

Nazwa i adres jednostki projektowania

PUH „DT-INFO” Dariusz Kaszubowski
89-650 Czersk ul. Władysława Reymonta 8
Tel 603932718 email d.kaszubowski@post.pl

Nazwa obiektu budowlanego:	PRZEBUDOWA I TERMOMODERNIZACJA HALI STACJI UZDATNIANIA WODY WRAZ Z URZĄDZENIAMI BUDOWLANYMI Z TYM ZWIĄZANYMI	
Kategoria obiektu budowlanego:	KATEGORIA XXX	
Adres obiektu budowlanego	UL. LEŚNA 11 89 – 650 CZERSK jed. ewid Czersk-M obr. ewid. Czersk działki nr 230/5, 231/5, 222/7	
Inwestor:	ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH Sp. z.o.o w CZERSKU UL. KILIŃSKIEGO 15 89 – 650 CZERSK	
Przedmiot opracowania:	ARCHITEKTURA, KONSTRUKCJA, INSTALACJE SANITARNE	
Etap opracowania:	PROJEKT BUDOWLANY	
Zgodnie z art.20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane z późniejszymi zmianami, składamy niniejsze oświadczenie, że niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej		
Projektant architektury:	mgr inż. arch KORNELIA ŻYWICKA upr bud. PO/KK/303/2009 specjalność architektura	
Projektant sprawdzający architekturę:	mgr inż. arch. PIOTR ADAMOWSKI upr bud. PO/KK/227/2008 specjalność architektura	
Projektant konstrukcji:	mgr inż. LESZEK ZABROCKI upr. bud. nr 122/Gd/2002 specjalność konstrukcja-budowlana	
Projektant sprawdzający konstrukcje:	mgr inż. MIROSŁAWA PILARSKA upr bud. 472/68 specjalność konstrukcja	
Projektant instalacji Sanitarnych:	inż. ARTUR SZARMACH upr. bud. nr GP-KZ-7342/239/93 specjalność instalacje sanitarne	
Data:	15 01 2016	

Nr egz.....

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

str.

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1.	Strona tytułowa	1
2.	Spis zawartości projektu	2
3.	Opis techniczny	4-12
4.	Informacja bezpieczeństwa i ochrony na potrzeby planu BIOZ	13-14
5.	Ochrona przeciwpożarowa	15-16
6.	Opis projektu zagospodarowania terenu	17-18

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. LO - 01	Plan sytuacyjny – Lokalizacja obiektu	skala 1:100	19
Rys. 1	Inwentaryzacja-rzut parteru	skala 1:100	20
Rys. 2	Inwentaryzacja-przekroje A-A B-B	skala 1:100	21
Rys. 3	Inwentaryzacja- rzut dachu	skala 1:100	22
Rys. 4	Inwentaryzacja- elewacje	skala 1:100	23
Rys. 5	Inwentaryzacja- elewacje	skala 1:100	24
Rys. 6	Rzut parteru	skala 1:100	25
Rys. 7	Przekrój B-B	skala 1:50	26
Rys. 8	Przekrój C-C	skala 1:50	27
Rys. 9	Przekrój D-D	skala 1:50	28
Rys. 10	Rzut dachu	skala 1:100	29
Rys. 11	Elewacje	skala 1:100	30
Rys. 12	Elewacje	skala 1:100	31
Rys. 13	Zestawienie stolarki	skala 1:100	32

III. CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNA 33-42

IV CZĘŚĆ SANITARNA 43-45

OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest przebudowa i termomodernizacja hali stacji uzdatniania wody wraz z urządzeniami budowlanymi z tym związanymi – I ETAP związany z przebudową i rozbudową (termomodernizacją) istniejącego budynku socjalno-biuroowego oraz hali stacji uzdatniania wody wraz z zewnętrznym gruntowym wymiennikiem oraz przebudową i rozbudową niezbędnych instalacji wewnętrznych na działkach o nr ew. 230/5, 231/5, 222/7 położonych w obrębie ewid. Czersk gm. Czersk

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Umowa z inwestorem
- Uzgodnienia materiałowe z inwestorem
- Inwentaryzacja istniejącego budynku
- Wizja lokalna
- Aktualne przepisy i normy budowlane
- Mapa sytuacyjno – wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500
- PN – ISO 9836:1997 Właściwości użytkowe w budownictwie – określenie i obliczanie wskaźników powierzchniowych i kubaturowych.
- Decyzja Nr 114wz/2015 o warunkach zabudowy z dnia 21.10.2015 wydana przez Burmistrza Czerska

3. LOKALIZACJA

Istniejący obiekt zlokalizowany jest na działkach nr 230/5, 231/5, 222/7 w miejscowości Czersk, przy ul. Leśna 11. Działki tworzą kształt wielokąta. Wjazd na teren z drogi publicznej znajduje się od strony północnej. Na działce znajduje się budynek socjalno-biuroowy przylegający do hali stacji uzdatniania wody, budynek gospodarczy, budynek stacji transformatorowej oraz urządzenia budowlane związane z funkcją budynków. Teren działki w całości zagospodarowany i ogrodzony.

Działka nie jest położona w strefie ochrony konserwatorskiej

4. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Zgodnie z ustawą prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz.U. poz.1409 z 2013 ze zmianami) i Rozp. Ministra Infrastruktury z dnia 2 kwietnia 2002 r. w sprawie Warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie dokonano analizy obszaru oddziaływania obiektu i stwierdzono brak negatywnego oddziaływania na działki sąsiednie.

Obszar oddziaływania obiektu uwzględniając zakresu prac do wykonania w hali stacji uzdatniania wody nie wykracza poza granice działek nr 230/5, 231/5, 222/7 objętych opracowaniem tj. teren inwestycji.

5. POZOSTAŁE INFORMUJĄCE ZWIĄZANE Z PRZEDMIOTEM OPRACOWANIA

Przebudowa i termomodernizacja hali stacji uzdatniania wody wraz z urządzeniami budowlanymi z tym związanymi w zakresie prac do wykonania nie spowoduje zmian istniejącego stanu dotyczącego:

- a) ochrony środowiska, przyrody i krajobrazu
- b) dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej
- c) obsługi w zakresie komunikacji i infrastruktury technicznej
- d) wymagań dotyczących ochrony interesów osób trzecich

6. OPIS ISTNIEJĄCEJ HALI STACJI UZDATNIANIA WODY ORAZ BUDYNKU SOCJALNO-BIUROWEGO

Budynek składa się z dwóch połączonych ze sobą budynków:

- wyższego –hali stacji uzdatniania wody
- niższego-budynku socjalno-biurowego

Opis techniczny:

Istniejący budynek wzniesiono na planie litery L jako wolnostojący, jednokondygnacyjny, z dachem dwuspadowym pokrytym papą termozgrzewalną.

Budynek wzniesiono w technologii szkieletowej jednonawowej. Elementem nośnym są prefabrykowane słupy żelbetowe posadowione na stopach żelbetowych. Elementami zwieńczającymi są prefabrykowane elementy gzymsowe. Konstrukcję nośną dachu stanowią płyty korytkowe oparte na dźwigarach stalowych lub elementach żelbetowych. Elementami usztywniającymi są prefabrykowane żelbetowe płyty gr.20 cm lub wmurowane ściany pomiędzy słupami nośnymi. W części socjalno-biurowej kominy są murowane z cegły ceramicznej.

Funkcja budynku:

- hala stacji uzdatniania wody -produkcyjno-magazynowa
- budynek socjalno-biurowy- zaplecze socjalne dla obsługi hali, archiwum biurowe, podręczne magazyny

Podstawowe dane techniczne obiektu:

Pow. zabudowy ist. budynku :	849,35 m ²
Pow. użytkowa ist. budynku:	743,26 m ²
Kubatura brutto :	4757,33 m ³
Długość :	42,72 m
Szerokość :	12,94 m / 31,51 m
Wysokość :	4,48 m / 7.82 m

Budynek jest wyposażony w następujące instalacje:

- instalację wodociągową
- instalację kanalizacji sanitarnej
- instalację grzewczą
- instalację elektryczną gniazdową i oświetleniową
- instalację wentylacji

Rozwiązania konstrukcyjne i materiałowe hali stacji uzdatniania wody :

- fundamenty stopy i ławy żelbetowe
- elementy nośne prefabrykowane słupy żelbetowe zakończone głowicami dla oparcia dwuspadowej kratownicy stalowej oraz gzymsów zwieńczających
- dach z prefabrykowanych płyt korytowych pokrytych papą
- ściany zewnętrzne:
 - prefabrykowane płyty żelbetowe gr 20 cm mocowane do słupów nośnych
 - murowane z cegły ceramicznej pełnej gr. 38 cm na zaprawie cementowo-wapiennej w miejscach bram wjazdowych do wysokości 3,25m
- ściany wewnętrzne murowane z cegły ceramicznej pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej
- stolarka okienna drewniana
- stolarka drzwiowa i bramy wjazdowe z blachy stalowej
- posadzki cementowe i lastrykowe
- tynki wewnętrzne cementowo-wapienne

Technologia hali stacji uzdatniania wody :

Hala jest podstawową Stacją Uzdatniania Wody dla miejscowości Czersk i okolic. Na potrzeby zaopatrzenia w wodę wykorzystywane są ujęcia podziemne o przekroczonej zawartości żelaza, manganu i jonu amonowego, więc uzyskaną wodę należy uzdatnić do potrzeb. Procesy technologiczne uzdatniania wody realizowane są z wykorzystaniem klasycznych urządzeń i systemów. Stacje uzdatniania wody to pełni zautomatyzowany zespół urządzeń, powiązanych w zintegrowaną całość. Dzięki sterownikowi mikroprocesorowemu, który zarządza pracą wszystkich urządzeń Stacja Uzdatniania nie wymaga stałej obsługi, a jedynie konserwacji i okresowej kontroli.

Całkowita automatyzacja pracy stacji uzdatniania wody zwalnia z konieczności prowadzenia stałej obsługi obiektu. W hali przebywa do 2 osób jednorazowo w ciągu doby na czas ok. 1 godz. Rola eksploatatora sprowadza się do nadzorowania prawidłowości przebiegu procesów, pracy urządzeń i czynności konserwacyjnych. Ponadto eksploatacja wspomagana jest systemem wizualizacji, który informuje o stanach alarmowych, umożliwia zdalne korekty nastaw pracy urządzeń i pozwala na analizę danych historycznych celem optymalizacji pracy układu technologicznego.

Na powierzchni hali są składowane części zapasowe oraz inne materiały związane bezpośrednio z zapewnieniem ciągłości pracy stacji uzdatniania wody.

7. OGÓLNE ZAŁOŻENIA FUNKCJONALNE PROJEKTOWANEJ PRZEBUDOWY I TERMOMODERNIZACJI

Podstawowa funkcja hali stacji uzdatniania wody do pozostała niezmieniona.

Założenia projektowe obejmują:

- demontaż istniejącej stolarki okiennej i bram wjazdowych
- zamurowanie części otworów okiennych i bramy wjazdowej
- wykonanie nowej bramy wjazdowej oraz zewnętrznych drzwi wejściowych
- montaż nowych okien
- wydzielenie pom. technicznego z powierzchni hali na potrzeby zamkniętego magazynu
- dociepleniu istniejących ścian oraz dachu
- remontu urządzeń wentylacji grawitacyjnej hali

8 . ZESTAWIENIE POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZEŃ BUDYNKU WCHODZĄCYCH W ZAKRES OPRACOWANIA –RYS nr. 6

Nr pom.	Nazwa pomieszczenia	Posadzka	[m ²]
0-4	Hala filtrów	beton/lastryko	353,43
0-4A	Magazyn techniczny	beton	23,98
POWIERZCHNIA UŻYTKOWA			377,41

9. PODSTAWOWE DANE LICZBOWE OBIEKTU

Pow. zabudowy ist. budynku :	849,35 m ²	
Pow. użytkowa ist. budynku:	743,26 m ²	
Kubatura brutto :	4757,33 m ³	
Pow. użytkowa budynku po przebudowie		
Hali stacji uzdatniania wody :	740,89 m ²	(różnica = -2,37 m ²)
Długość :	42,72 m	
Szerokość :	12,94 m / 31,51 m	
Wysokość :	4,48 m / 7.82 m	

10. OPIS BUDOWLANY

10.1. Roboty rozbiórkowe

Roboty rozbiórkowe związane z przebudowa klatki schodowej obejmują:

- a) demontaż istniejącej stolarki okiennej i drzwiowej
- b) wyburzenia związane z powiększeniem istniejącego otworu bramy wjazdowej dla nowej bramy i drzwi
- c) skucie istniejącego gzymsu do linii istniejącej ściany

10.2. Warunki i sposób posadowienia

Obiekt posadowiony na stopach fundamentowych i podwalinie na posadzce.

10.3. Ściany

1. Zewnętrzne:

- a) ściany zewnętrzne murowane o grubości konstrukcyjnej 38 cm – bloczki silikatowe.
- b) ściany pozostałe, zamurowania – bloczki gazobetonowe.

2. Wewnętrzne :

- a) ściany wewnętrzne murowane o grubości konstrukcyjnej 18cm – bloczki silikatowe.
- b) Uzupełnienia, zamurowania w ścianach kanału-cegła ceramiczna pełna klasy 150

10.4. Posadzka na gruncie w miejscu zasypania kanału

Warstwy posadzki na gruncie

- piasek zagęszczony
- posadzka betonowa zbrojona włóknom gr. 15 cm

10.5. W wydzielonym pomieszczeniu technicznym 0-4A na istniejącym kanale technologicznym nastąpi wymiana istniejącego przykrycia z blachy ryflowanej na prefabrykowane żelbetowe płyty kanałowe grubości 4,5 cm

10.6 Pozostałe elementy konstrukcyjne oraz szczegóły konstrukcyjne ścian według części konstrukcyjnej

10.7 Dach

1. Konstrukcja dachu z prefabrykowanych płyt korytowych pokrytych papą wsparta na kratownicach stalowych, kąt nachylenia połaci dachowej 9%.
2. Elementy nowe:
 - uzupełnienie gzymsu do powierzchni dachu oraz linii istniejącej ściany z gazobetonu,
 - montaż belki krawędziowej drewnianej 8/10cm.
 - Montaż płyty OSB 4 20/200 mm jako gzymsu
3. Pokrycie dachu dwukrotnie papą termozgrzewalnej na podkładzie z wełny mineralnej

10.8 Izolacje termiczne

1. Ściany zewnętrzne i wewnętrzne
 - a) styropian EPS 70 – 040 gr. 10cm – ściany na całej wysokości
 - b) styropian EPS 70 – 040 gr. 5 cm – ściany na całej wysokości pom.0-4A
współczynnik $\lambda=0,040$ W/mK
2. Strop nad pom. 0-4A
 - a) styropian EPS100 – 038 gr. 5 cm – przyklejony na klej
współczynnik $\lambda=0,038$ W/mK
3. Dach
 - a) wełna mineralna gr.10cm –dach np. Monrock Pro f-rmy Rockwool
współczynnik $\lambda=0,037$ W/mK

10.9. Izolacje przeciwwilgociowe, przeciwwodne

1. Pod zamurowania otworów na posadzce, na belce, podwalinie pod ścianę wewnętrzną na całej szerokości – izolacja pozioma 1xpapa termozgrzewalna podkładowa
2. Pokrycie dachu - papa termozgrzewalna nawierzchniowa (min. 4,2 mm) na podkładzie z papy termozgrzewalnej podkładowej (min. 2,4 mm) modyfikowane SBS, systemowe dla pokryć z wełny skalnej

10.10. Wykończenia zewnętrzne

1. Elewacje
 - a) ściany zewnętrzne docieplone metodą BSO, styropian 10 cm, samogasnący, wyprawa tynkarska ściany - hydrofobowa o zdolności samoczyszczenia powierzchni o podwyższonej odporności na zabrudzenia i wysokiej elastyczności. Odporna na niekorzystne warunki zewnętrzne, grzyby, glony, porosty, promieniowanie UV, kwaśne deszcze, występowanie długotrwałego zawilgocenia, Tynk cienkopowłokowy, barenek gr. 2mm, nie dopuszcza się możliwości stosowania materiałów z różnych systemów technologicznych;
 - b) cokół – tynk mozaikowy gr. 2mm
2. Obróbki dachowe
 - a) Wszystkie obróbki obrabiane blachą płaską ocynkowaną powlekaną gr. 0.55mm.
3. Rynny i rury spustowe
 - a) Rynny i rury spustowe wykonane z blachy ocynkowanej powlekanej o średnicach wg rysunków architektonicznych.
4. Parapety zewnętrzne
 - a) Parapety wykonane z blachy powlekanej grubości 0.55 mm

10.11. Wykończenia wewnętrzne

- 1 Ściany:
 - a) ściany pom. 0-4A nowe od wewnątrz – tynk cem-wap. kat IV gr. 1.5cm
 - b) ściany pom. 0-4A nowe od hali- styropian EPS 70 – 040 gr. 5 cm metoda BSO, styropian 5 cm, siatka z klejem, bez wyprawy tynkarskiej

2 Stropy:

- a) tynkowanie sufitu pom. 0-4A nowe – tynk cem-wap. kat IV gr. 1.5cm
- b) styropian EPS100 – 038 gr. 5 cm – przyklejony na klej do płyty stropowej

3 Zamurowania, uzupełnienia – tynk cem-wap. kat IV gr. 1.5cm

10.12 Posadzki

W miejscach posadzki uszkodzenia lub w części zasypanego kanału technologicznego należy wykonać posadzkę betonową zbrojoną włóknom.

10.13. Stolarka

1. Okna –część okien zamurowana, pozostałe wymienione na nowe
 - a) mechanizm otwierania okien z poziomu posadzki (odległość od poziomu posadzki do spodu okna wynosi 3,0 m)
 - b) okna z PVC białe jednoskrzydłowe szt.4 –uchylne i otwierane w dół, do posadzki
 - c) okna z PVC białe stałe szt. 9
 - d) okna o izolacyjności cieplnej $U_{w} \leq 1.0 \text{ W/m}^2\text{K}$ dla całego okna
2. Drzwi stalowe wewnętrzne 1,5*2,2 m
 - a) drzwi dwuskrzydłowe z dwoma zamkami na wkładkę patentową
 - b) ościeżnica i skrzydło drzwi z kształtowników stalowych o gr. ścianki min. 1,5 mm
 - c) panel drzwi z podwójnej blachy stalowej wraz z izolacją
 - d) elementy stalowe malowane proszkowo w kolory jasne
3. Drzwi stalowe zewnętrzne 1,0*2,1 m
 - a) drzwi jednoskrzydłowe z dwoma zamkami na wkładkę patentową
 - b) ościeżnica i skrzydło drzwi z kształtowników stalowych o gr. ścianki min. 1,5 mm
 - c) panel drzwi z podwójnej blachy stalowej wraz z izolacją
 - d) elementy stalowe malowane proszkowo w kolory jasne
4. Brama rolowana 3,5*4,0 m w świetle przejazdu z napędem elektrycznym
 - a) elementy stalowe malowane proszkowo w kolory jasne
 - b) profil bramy aluminiowy wypełniony pianką poliuretanową gr. min 25 mm
 - c) prowadnice bramy aluminiowe wyposażone w uszczelki szczotkowe i ślizgi
 - d) mechanizm awaryjnego otwierania w postaci przekładni łańcuchowej na siłowniku
 - e) automatyka otwierania do współpracy z nadajnikiem i odbiornikiem (2 piloty na bramę)
 - f) osłona wału nawojowego

8.11. Malowanie i powłoki zabezpieczające

Ściany i sufity malowane farbami akrylowymi odpornymi na szorowanie na mokro.

8.11. Kolorystyka

Kolorystyka wg nadzoru autorskiego i projektu wykonawczego

Uwagi końcowe.

Z uwagi na ciągłe funkcjonowanie obiektu brak jest możliwości wykonania wszystkich odkrywek. Dlatego podczas prac rozbiórkowych należy na bieżąco sprawdzać czy przyjęte rozwiązania projektowe nie kolidują ze stanem faktycznym. W przypadku rozbieżności skontaktować się z projektantem.

W miejscach prowadzenia prac budowlanych należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem istniejące instalacje. Wszelkie koszty związane z uszkodzeniem infrastruktury ponosi Wykonawca robót.

Należy uzgodnić z Inwestorem wszystkie rozwiązania z wybranymi na etapie wykonawstwa producentami poszczególnych materiałów budowlanych.

9. INSTALACJE WEWNĘTRZNE I ZEWNĘTRZNE HALI STACJI UZDATNIANIA WODY ORAZ BUDYNKU SOCJALNO-BIUROWEGO

1. Instalacje wodno – kanalizacyjne
 - a) zasilanie budynku w wodę poprzez istniejące przyłącze wody z sieci wodociągowej – **cały budynek**
 - b) instalacja wodociągowa, kanalizacji sanitarnej – **cały budynek**
 - c) wewnętrzna wody zimnej i ciepłej – **budynek socjalno-biurowy**
 - d) nieczystości ciekłe usuwane do sieci kanalizacji sanitarnej poprzez istniejące przyłącze – **cały budynek**
 - e) woda opadowa z dachów i terenów utwardzonych odprowadzona na teren działki – **cały budynek**
2. Instalacja grzewcza i ciepłej wody użytkowej
 - a) budynek ogrzewany poprzez instalację centralnego ogrzewania zasilaną z kotła na paliwo stałe (ekogroszek) zainstalowanego w budynku – **budynek socjalno-biurowy**
 - b) instalacja wewnętrzna c.o. z grzejnikami – **budynek socjalno-biurowy**
 - c) instalacja ciepłej wody użytkowej z bojlera zasilanego z pieca co – **budynek socjalno-biurowy**
3. Instalacje elektroenergetyczne
 - a) zasilanie energetyczne z sieci elektroenergetycznej poprzez istniejące przyłącze kablowe – **cały budynek**
 - b) instalacje oświetleniowe i gniazd wtykowych, – **cały budynek**
 - c) nie przewiduje się zwiększenia mocy energii elektrycznej – **cały budynek**

4. Instalacje wentylacyjne
 - a) większość pomieszczeń wentylowana kanałami grawitacyjnymi, nawiew poprzez nawietrzaki higroskopijne – **cały budynek**
 - b) część pomieszczeń posiada wspomaganie wentylacji grawitacyjnej poprzez wentylatory wyciągowe – **cały budynek**
5. Projekty instalacji wg odrębnych opracowań
6. Zasilanie projektowanej przebudowy z istniejących instalacji w budynku. nie przewiduje się wzrostu zapotrzebowania na media.

10. WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO

- a. Zapotrzebowanie, jakość, ilość wody
 - woda doprowadzana z sieci wodociągowej,
 - jakość wody zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 19.11.2002, Dz. U. nr 203, Poz. 1718,
- b. Sposób odprowadzania ścieków
 - nieczystości ciekłe do sieci kanalizacji sanitarnej
- c. Rodzaj i sposób wytwarzanych odpadów
 - przewiduje się wytwarzanie stałych odpadów tzw. „komunalnopodobnych”, które gromadzone będą w szczelnym zbiorniku (śmieciownik) na zewnątrz budynku
- d. Emisja zanieczyszczeń gazowych
 - ogrzewanie z kotłowni na ekogroszek

Nie przewiduje się innych elementów mogących mieć negatywny wpływ na środowisko. Projekt opracowano zgodnie z wymogami ochrony środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników obiektu

11 CHARAKTERYSTYKA ENERGETYCZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO

Hala stacji uzdatniania wody jest budynkiem zaliczanym do kategorii produkcyjnej ze względu na technologię, która nie wymaga wysokiej temperatury w pomieszczeniu. Zyski ciepła od urządzeń technologicznych, oświetlenia nie przekraczają 25W na 1m³ Kubatury pomieszczenia. Temperatura w pomieszczeniu może wynosić poniżej 8 stopni C. Istniejące ściany, posadzka i dach spełniają przegrody budowlane wymagane współczynniki przenikania ciepła.

Dodatkowe ocieplenie ścian oraz stropodachu poprawiają wymagane współczynniki przenikania ciepła.

Lp.	Rodzaj przegrody lub czynnika	Wsp. U [W/m ²] istniejący	Wsp. U [W/m ²] po przebudowie
1	Ściana zewnętrzna	3,2	0,37
2	Dach	5,53	0,45
3	Okna	2,2	1,0
4	Brama	2,6	3,7

11.1. Bilans mocy urządzeń elektrycznych oraz urządzeń zużywających inne rodzaje energii, stanowiących stałe wyposażenie budowlano-instalacyjne budynku, z

wydzieleniem mocy urządzeń służących do celów technologicznych związanych z przeznaczeniem budynku:

- elektrycznych oświetlenia i gniazd : 5 kW
- elektrycznych związanych z technologią : 30 kW
- grzewczych : brak

11.2. Właściwości cieplne przegród zewnętrznych, w tym ścian pełnych oraz drzwi, wrót a także przegród przezroczystych i innych: **brak wymagań**

11.3. Parametry sprawności energetycznej urządzeń mających wpływ na gospodarkę cieplną: **brak urządzeń**

11.4. Dane wykazujące, że przyjęte w projekcie budowlanym rozwiązania budowlane i instalacyjne spełniają wymagania dotyczące oszczędności energii zawarte w przepisach techniczno-budowlanych:

Właściwości cieplne przegród zewnętrznych spełniają wymagania określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 Poz. 690 z dn. 12.04.2002 z późn. zm.)

Pole powierzchni okien oraz przegród szklanych i przezroczystych w budynku jednokondygnacyjnym (halowym) wynosi nie przekracza 15 % - **jest spełniony**

Warunki dotyczące powierzchniowej kondensacji pary wodnej spełniają wymagania PN-EN ISO 13788:2003 tj. warunek $f_{Rsi} > f_{Rsi,max}$ - **jest spełniony**.

12 Analiza możliwości racjonalnego wykorzystania wysokoefektywnych systemów alternatywnych zaopatrzenia w energię i ciepło –**nie dotyczy**

Projektant architektury:	mgr inż. arch KORNELIA ŻYWICKA upr bud. PO/KK/303/2009 specjalność architektura	
--------------------------	---	--

INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA NA POTRZEBY PLANU BIOZ

zgodnie z:

- art. 20 ust. 1, pkt. 1b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2000 r. Nr 106, poz. 1126, z późn. zm.)
- § 1, § 2, rozporządzenia ministra infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (dz. u. nr 120, poz. 1126)

STRONA TYTUŁOWA

Nazwa obiektu budowlanego:	PRZEBUDOWA I TERMOMODERNIZACJA HALI STACJI UZDATNIANIA WODY WRAZ Z URZĄDZENIAMI BUDOWLANYMI Z TYM ZWIĄZANYMI
Adres obiektu budowlanego:	UL. LEŚNA 11 89 – 650 CZERSK DZIAŁKI NR 230/5, 231/5, 222/7
Inwestor:	ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH Sp. z o.o w CZERSKU UL. KILIŃSKIEGO 15 89 – 650 CZERSK
Projektant:	mgr inż. arch KORNELIA ŻYWICKA upr bud. PO/KK/303/2009 specjalność architektura

CZĘŚĆ OPISOWA

1.	zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów;	PRZEBUDOWA i TERMOMODERNIZACJA HALI STACJI UZDATNIANIA WODY WRAZ Z URZĄDZENIAMI BUDOWLANYMI Z TYM ZWIĄZANYMI
2.	Wykaz istniejących obiektów budowlanych;	Budynek składający się z części socjalno-biurowego i hali stacji uzdatniania wody, budynki gospodarcze, urządzenia budowlane związane z technologią uzdatniania wody
3.	wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi;	Prace budowlane prowadzone podczas przebudowy i termomodernizacji hali stacji uzdatniania wody
4.	wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia;	Niebezpieczeństwo urazu przy robotach budowlanych Niebezpieczeństwo upadku z wysokości przy termomodernizacji ścian i dachu – wysokość ok. 7.82m
5.	wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych;	Instruktaż bezpośredni wykonany przez Kierownika Budowy każdorazowo przed rozpoczęciem nowego rodzaju robót, sporządzanie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
6.	wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.	Wydzielenie i oznakowanie placu budowy Wydzielenie na placu budowy dróg dojazdowych i dojeżdż.

Projektant architektury:	mgr inż. arch KORNELIA ŻYWICKA upr bud. PO/KK/303/2009 specjalność architektura	
--------------------------	---	--

OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

1. Dane liczbowe

- a) Powierzchnia użytkowa budynku 740,89 m²
- b) Powierzchnia wewnętrzna budynku 740,89 m²
- c) Kubatura 4757,33 m³
- d) Wysokość budynku 7,82 m – budynek niski (N)
- e) Liczba kondygnacji -1 - budynek parterowy

2. Odległość budynku od obiektów sąsiednich

- a) Lokalizacja względem granic działek:
 - budynek usytuowany od granicy z działkami sąsiednimi w odległości min 15,00m.
- b) Lokalizacja względem obiektów sąsiednich:
 - budynek usytuowany od budynków sąsiednich w odległości min 20,00m..

3. Parametry pożarowe występujących substancji palnych.

W obiekcie nie przewiduje się przechowywania materiałów niebezpiecznych pożarowo.

4. Przewidywana gęstość obciążenia ogniowego.

Nie dotyczy.

5. Kategoria zagrożenia ludzi, przewidywana liczba osób na kondygnacji i w poszczególnych pomieszczeniach.

Budynek PM.

W budynku przebywanie do 2 osób jednorazowo w ciągu doby na czas ok.1 godz.

Zautomatyzowana praca stacji uzdatniania wody.

6. Ocena zagrożenia wybuchem pomieszczeń i przestrzeni zewnętrznych.

W budynku nie występuje zagrożenie wybuchem.

7. Podział budynku na strefy pożarowe.

Budynek stanowi jedną strefę pożarową.

8. Klasa odporności pożarowej budynku oraz klasa odporności ogniowej i stopień rozprzestrzeniania ognia elementów budowlanych.

Wymagana klasa odporności pożarowej budynku - „D”.

Klasa odporności ogniowej elementów budynku:

- główna konstrukcja nośna R30
- pozostałe elementy – bez wymagań

9. Warunki ewakuacji.

Zapewnia się ewakuację z pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi.

Długość przejść ewakuacyjnych w pomieszczeniach nie przekracza dopuszczalnych 100m. Ewakuacja prowadzona łącznie poprzez nie więcej niż trzy pomieszczenia.

Szerokość przejść ewakuacyjnych w pomieszczeniach, co najmniej 0,9m.

Dopuszczalna długości dojść ewakuacyjnych – nie przekracza dopuszczalnych 60m przy jednym kierunku ewakuacji.

10. Sposób zabezpieczenia przeciwpożarowego instalacji użytkowych, a w szczególności: wentylacyjnej, ogrzewczej, elektroenergetycznej, odgromowej;

W budynku zaopatrzone jest w przeciwpożarowy wyłącznik prądu.

11. Dobór urządzeń przeciwpożarowych w obiekcie, dostosowany do wymagań wynikających z przyjętego scenariusza rozwoju zdarzeń w czasie pożaru, a w szczególności: stałych urządzeń gaśniczych, systemu sygnalizacji pożarowej, dźwiękowego systemu ostrzegawczego, instalacji wodociągowej przeciwpożarowej, urządzeń oddymiających, dźwigów przystosowanych do potrzeb ekip ratowniczych.

Nie wymagane.

12. Wyposażenie w gaśnice.

Jedna jednostka masy środka gaśniczego 2 kg (lub 3 dm³) zawartego w gaśnicach powinna przypadać na każde 100 m² powierzchni wewnętrznej.

Szczegóły wyposażenia ilościowego i jakościowego w Instrukcji Bezpieczeństwa Pożarowego.

13. Zaopatrzenie w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru.

Budynek wymaga zabezpieczenia w wodę do zewnętrznego gaszenia pożaru w ilości 10 dm³/s z co najmniej jednego hydrantu DN 80 (naziemny).

Nominalna wydajność hydrantu przy ciśnieniu 0,2 MPa - 10 dm³/s.

Najbliższy hydrant zewnętrzny powinien być zlokalizowany w odległości od ściany budynku nie większej niż 75 m i nie mniejszej niż 5 m.

14. Drogi pożarowe.

Do budynku nie jest wymagana droga pożarowa.

Projektant architektury:	mgr inż. arch KORNELIA ŻYWICKA upr bud. PO/KK/303/2009 specjalność architektura	
--------------------------	---	--

OPIS PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest przebudowa i termomodernizacja hali stacji uzdatniania wody wraz z urządzeniami budowlanymi z tym związanymi—I ETAP związany z przebudową i rozbudową (termomodernizacją) istniejącego budynku socjalno-biurowego oraz hali stacji uzdatniania wody wraz z zewnętrznym gruntowym wymiennikiem oraz przebudową i rozbudową niezbędnych instalacji wewnętrznych na działkach o nr ew. 230/5, 231/5, 222/7 położonych w obrębie ewid. Czersk gm. Czersk

2 INWESTOR

ZAKŁAD USŁUG KOMUNALNYCH Sp. z o.o w CZERSKU
UL. KILIŃSKIEGO 15
89 – 650 CZERSK

3 ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Działki nr 230/5, 231/5, 222/7 w miejscowości Czersk, przy ul. Leśna 11 są zagospodarowane i ogrodzone. Teren przy budynkach jest utwardzony, pozostały teren działek jest biologicznie czynny. Wjazd na teren działek od strony północnej z ulicy Leśnej.

4 PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Projektowana inwestycja przebudowa i termomodernizacja hali stacji uzdatniania wody nie wpłynie na obecne zagospodarowanie działek. Wszystkie elementy zagospodarowania działki pozostają **bez zmian** i nie ograniczają dotychczasowych funkcji zagospodarowania terenu występujących na działkach sąsiednich.

5 INFORMACJE O TERENIE OBJĘTYM OCHRONĄ KONSERWATORSKĄ

Teren na którym planowana jest inwestycja leży poza obszarami objętymi ochroną konserwatorską.

6. OBSŁUGA KOMUNIKACYJNA DZIAŁKI

Działki nr 230/5, 231/5, 222/7 przy ul. Leśna 11 są połączone jest z drogą publiczną, działka nr 218/1. Obsługa komunikacyjna **bez zmian**.

7. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA, HIGIENICZNA I ZDROWOTNA

W wyniku projektowanej inwestycji nie wystąpią zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych i istniejących budynków jak i dla otoczenia. Teren, na którym położona są działki nr 230/5, 231/5, 222/7 należą do terenu objętego strefą ochronną Natura 2000 pod nazwą Bory Tucholskie (kod obszaru PLB220009). Nie przewiduje się, aby projektowane zamierzenie inwestycyjne mogło negatywnie wpłynąć na w/w obszar.

8. BILANS TERENU DZIAŁKI

Powierzchnia działki nr 222/7:	3419,00 m ²
Powierzchnia działki nr 230/5:	2972,00 m ²
Powierzchnia działki nr 231/5:	2386,00 m ²
Razem	8777,00 m²

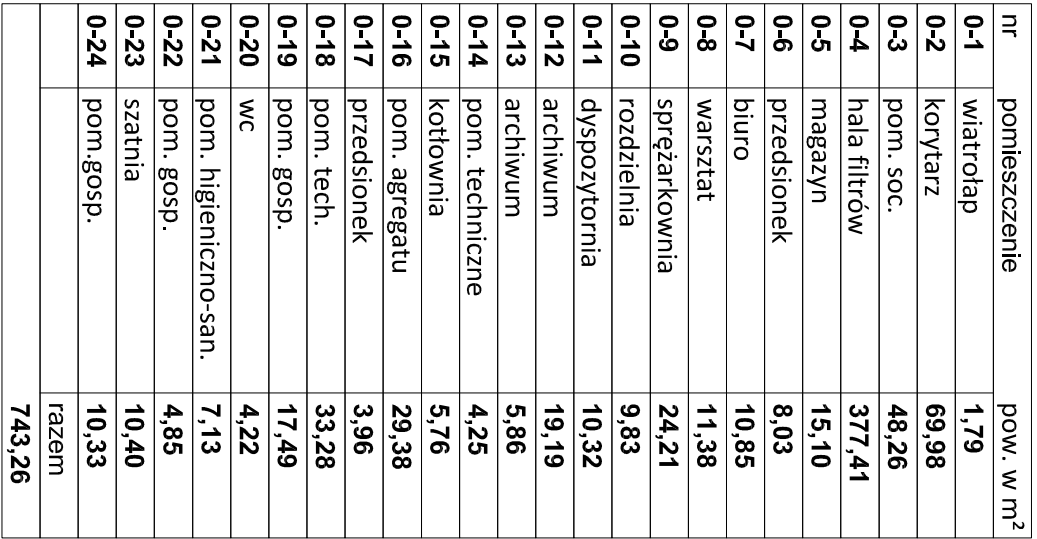
Powierzchnia zabudowy:

Budynek socj-biurowy z halą	849,35 m ²
Budynek gospodarczy	41,40 m ²
Budynek stacji transformatorowej	30,78 m ²
Razem	921,53 m²

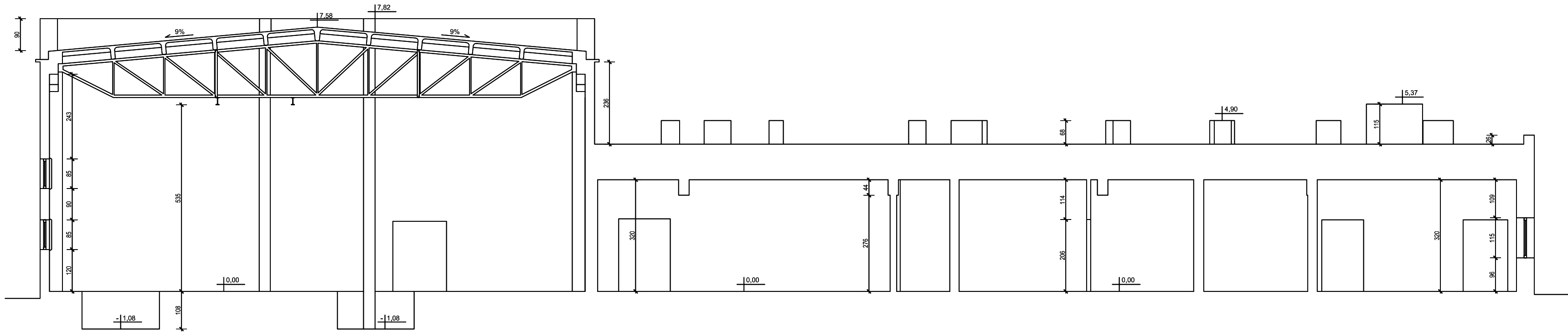
Lp	Nazwa powierzchni	m ²	%
1	Powierzchnia działek	8777,00	100 %
2	Powierzchnia zabudowy	921,53	10,49 %
3	Powierzchnie terenu utwardzona	2283,88	26,03 %
4	Powierzchnia terenu biologicznie czynna	5571,59	63,48 %

Projektowana inwestycja **nie zmienia** powierzchni zabudowy działki ani sposobu jej zagospodarowania.

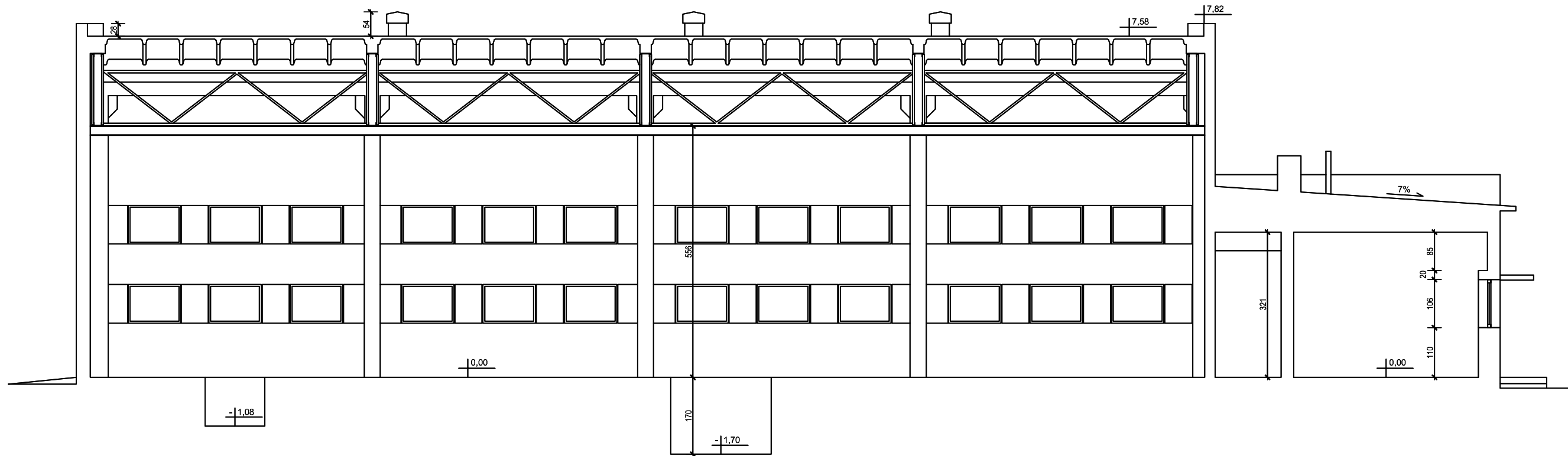
Projektant architektury:	mgr inż. arch KORNELIA ŻYWICKA upr bud. PO/KK/303/2009 specjalność architektura	
--------------------------	---	--



	15 01 2016
	15 01 2016

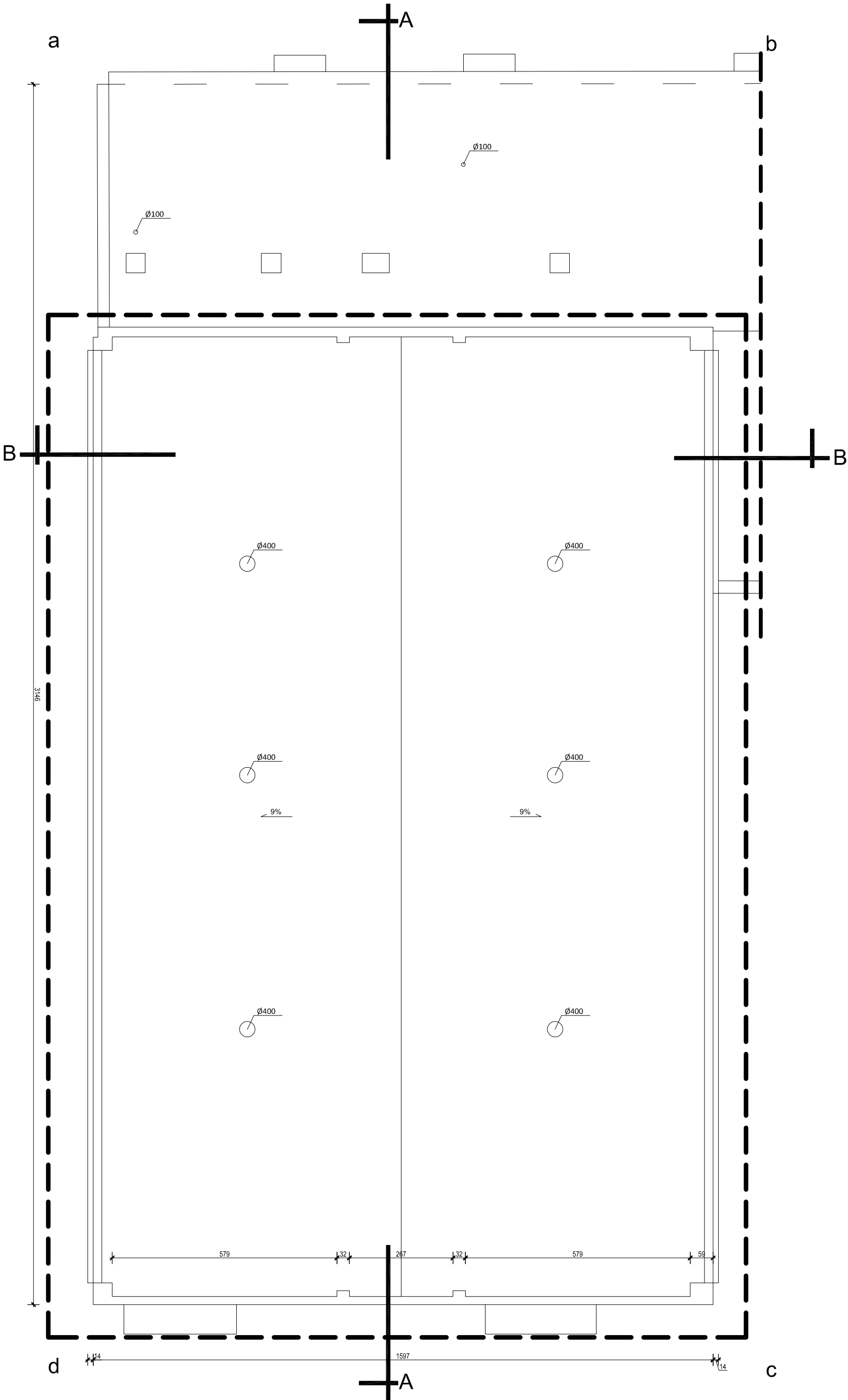


przekrój B-B



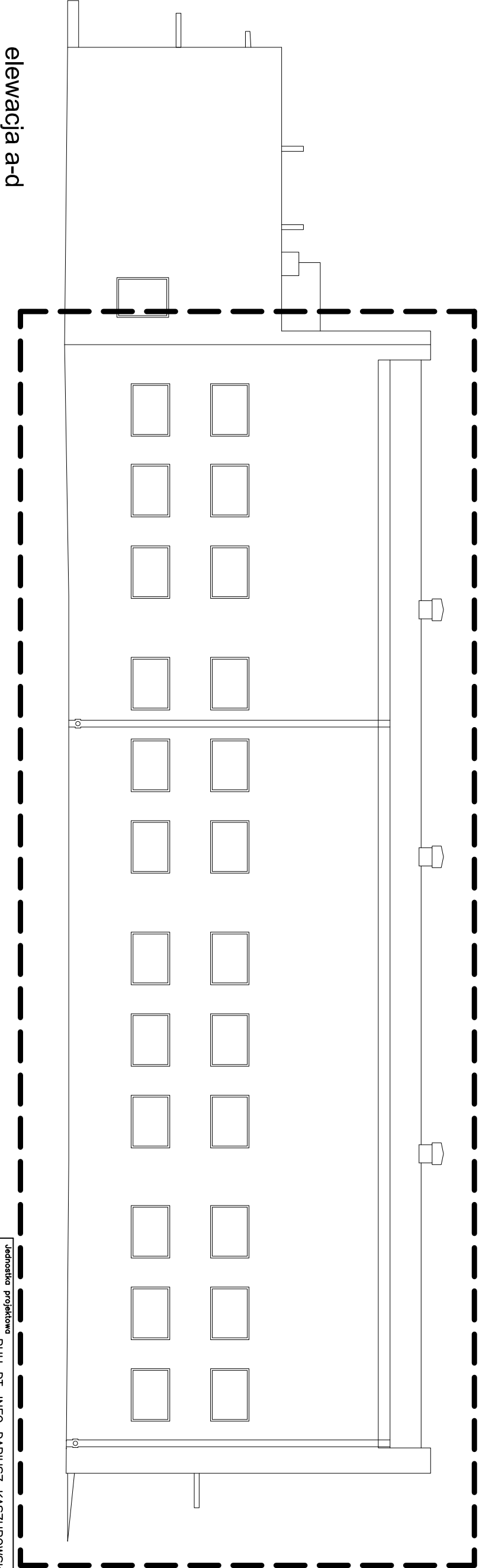
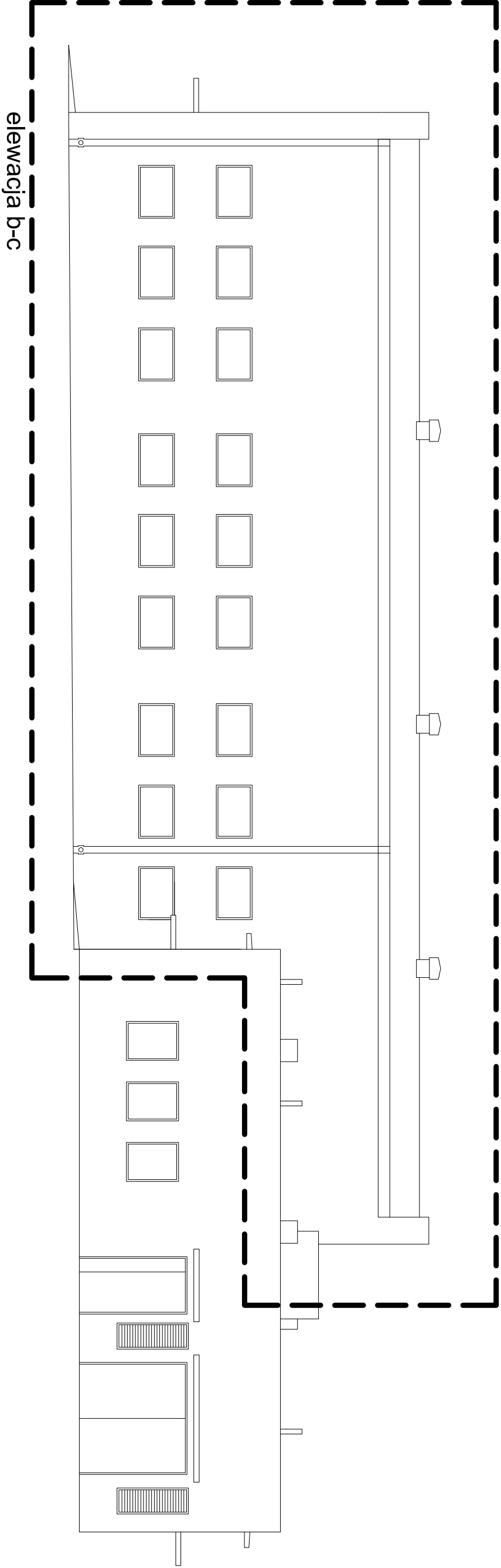
przekrój A-A

Jednostka projektowa PUH DT—INFO DARIUSZ KASZUBOWSKI ul.Wł. Reymonta 8 89–650 Czersk		
Nazwa obiektu budowlanego PRZEBUDOWA I TERMOMODERNIZACJA HALI STACJI UZDATNIANIA WODY WRAZ Z URZĄDZENIAMI BUDOWLANymi Z TYM ZWIĄZANYMI	Adres obiektu budowlanego ul. LEŚNA 11 89–650 89–650 CZERSK dz. nr.230/5, 231/5 222/7	
Przedmiot rysunku INWENTARYZACJA PRZĘKRÓJ A–A B–B	Nr rysunku 2	Skala rysunku 1:100
Projektant architektury: mgr inż. arch. KORNELIA ŻYWIĆKA upr. bud. PO/KK/303/2009 spec. architektura		15 01 2016
Projektant sprawdzający architekturę: mgr inż.arch. PIOTR ADAMÓWSKI upr. bud. PO/KK/227/2008 spec. architektura		15 01 2016



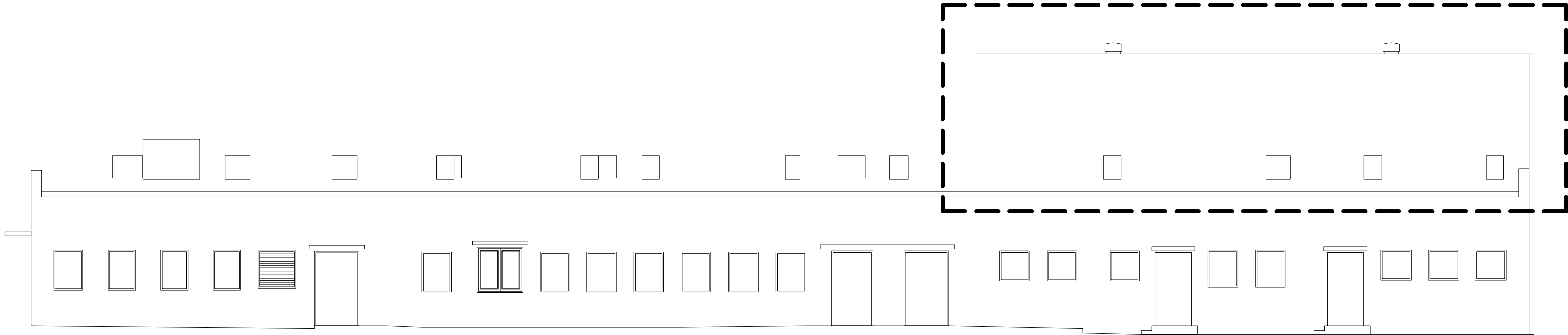
zakres opracowania

Jednostka projektowa PUH DT-INFO DARIUSZ KASZUBOWSKI ul.Wł. Reymonta 8 89-650 Czersk			
Nazwa obiektu budowlanego PRZEBUDOWA I TERMOMODERNIZACJA HALI STACJI UZDATNIANIA WODY WRAZ Z URZĄDZENIAMI BUDOWLANYMI Z TYM ZWIĄZANYMI		Adres obiektu budowlanego ul. LEŚNA 11 89-650 89-650 CZERSK dz.nr.230/5, 231/5 222/7	
Przedmiot rysunku INWENTARYZACJA-RZUT DACHU		Nr rysunku 3	Skala rysunku 1:100
Projektant architektury: mgr inż. arch. KORNELIA ŻYWIĆKA upr. bud. PO/KK/303/2009 spec. architektura		15.01 2016	
Projektant architektury: mgr inż. arch. PIOTR ADAMOŃSKI upr. bud. PO/KK/227/2008 spec. architektura		15.01 2016	

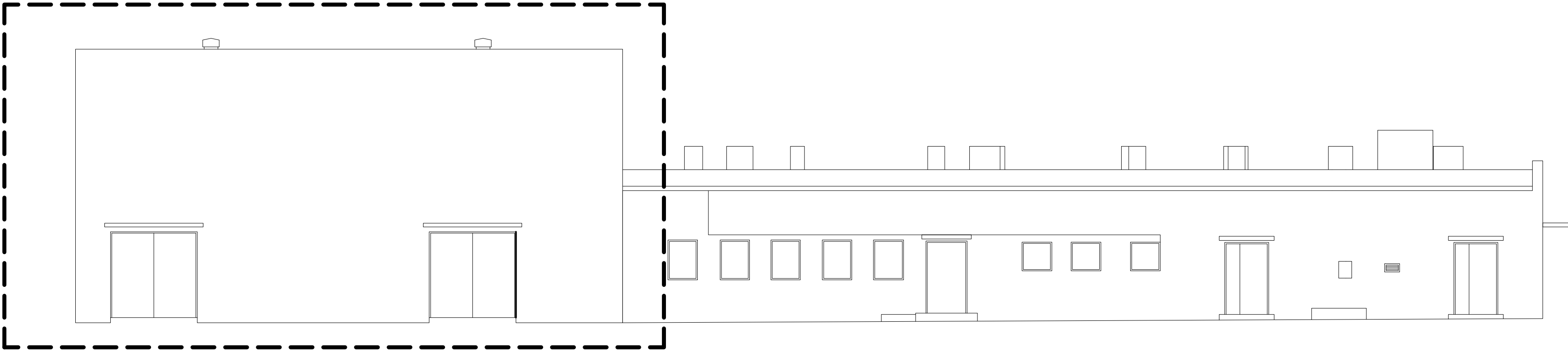


zakres opracowania

Jednostka projektowa			
PUH DT-INFO DARIUSZ KASZUBOWSKI			
ul.Wł. Reymonta 8 89-650 Czersk			
Nazwa obiektu budowlanego		Adres obiektu budowlanego	
PRZEBUDOWA I TERMOMODERNIZACJA HALI STACJI UZDATNIANIA WODY WRAZ Z URZĄDZENIAMI BUDOWLANymi Z TYM ZWIĄZANYMI		ul. LEŚNA 11 89-650 89-650 CZERSK dz. nr.230/5, 231/5 222/7	
Przedmiot rysunku		Nr rysunku	Skala rysunku
INWENTARYZACJA ELEWACJE		4	1:100
Projektant architektury:		15.01.2016	
mgr inż. arch. KORNELIA ŻYWICKA		15.01.2016	
upr. bud. PO/KK/303/2009 spec. architektura		15.01.2016	
Projektant opracowania architektury:		15.01.2016	
mgr inż. arch. PIOTR ADAMOŃSKI		15.01.2016	
upr. bud. PO/KK/227/2008 spec. architektura		15.01.2016	



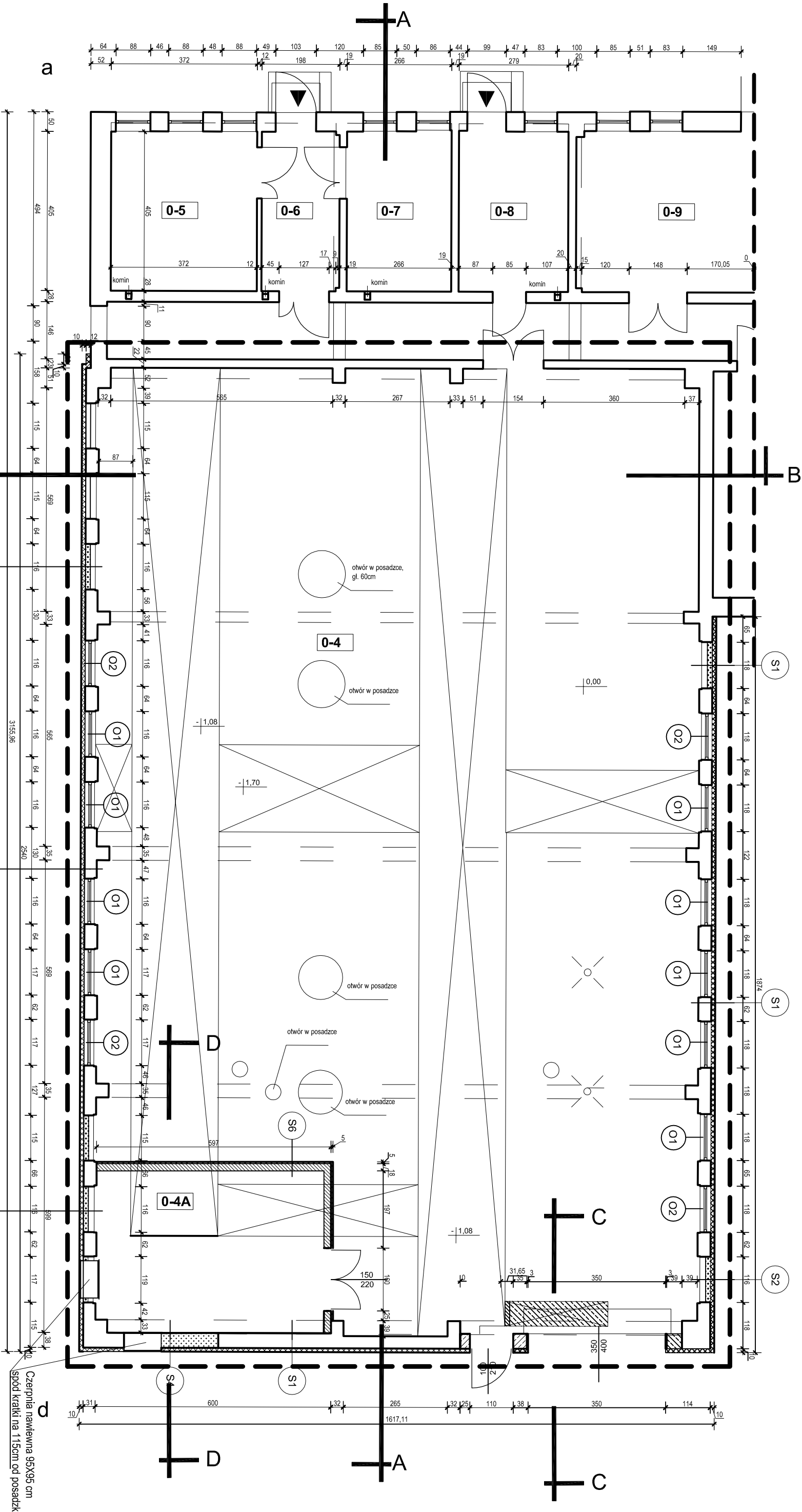
elewacja a-b



elewacja c-d

zakres opracowania

Jednostka projektowa PUH DT—INFO DARIUSZ KASZUBOWSKI ul.Wł. Reymonta 8 89—650 Czersk		
Nazwa obiektu budowlanego PRZEBUDOWA I TERMOMODERNIZACJA HALI STACJI UZDATNIANIA WODY WRAZ Z URZĄDZENIAMI BUDOWLANYMI Z TYM ZWIĄZANYMI	Adres obiektu budowlanego ul. LEŚNA 11 89—650 89—650 CZERSK dz. nr.230/5, 231/5 222/7	
Przedmiot rysunku INWENTARYZACJA ELEWACJE	Nr rysunku 5	Skala rysunku 1:100
Projektant architektury: mgr inż. arch. KORNELIA ŻYWICKA upr. bud. P0/KK/303/2009 spec. architektura		15 01 2016
Projektant sprawdzający architekturę: mgr inż.arch. PIOTR ADAMÓWSKI upr. bud. P0/KK/227/2008 spec. architektura		15 01 2016



Tynk cienkowarstwowy-baranek
Siatka z klejem
Styropian EPS 70-040 gr. 10 cm
Istniejąca ściana wraz z konstrukcją

Tynk cienkowarstwowy-baranek
Siatka z klejem
Styropian EPS 70-040 gr. 10 cm
Błoczek z betonu komórk. gr 12 cm
Tynk cem-wap 1.5 cm

Tynk cienkowarstwowy-baranek
Siatka z klejem
Styropian EPS 70-040 gr. 10 cm
Błoczek z silikatowe. gr 38 cm
Tynk cem-wap 1.5 cm

Siatka z klejem
Styropian EPS 100-038 gr. 5 cm
Błoczek z silikatowe. gr 18 cm
Tynk cem-wap 1.5 cm

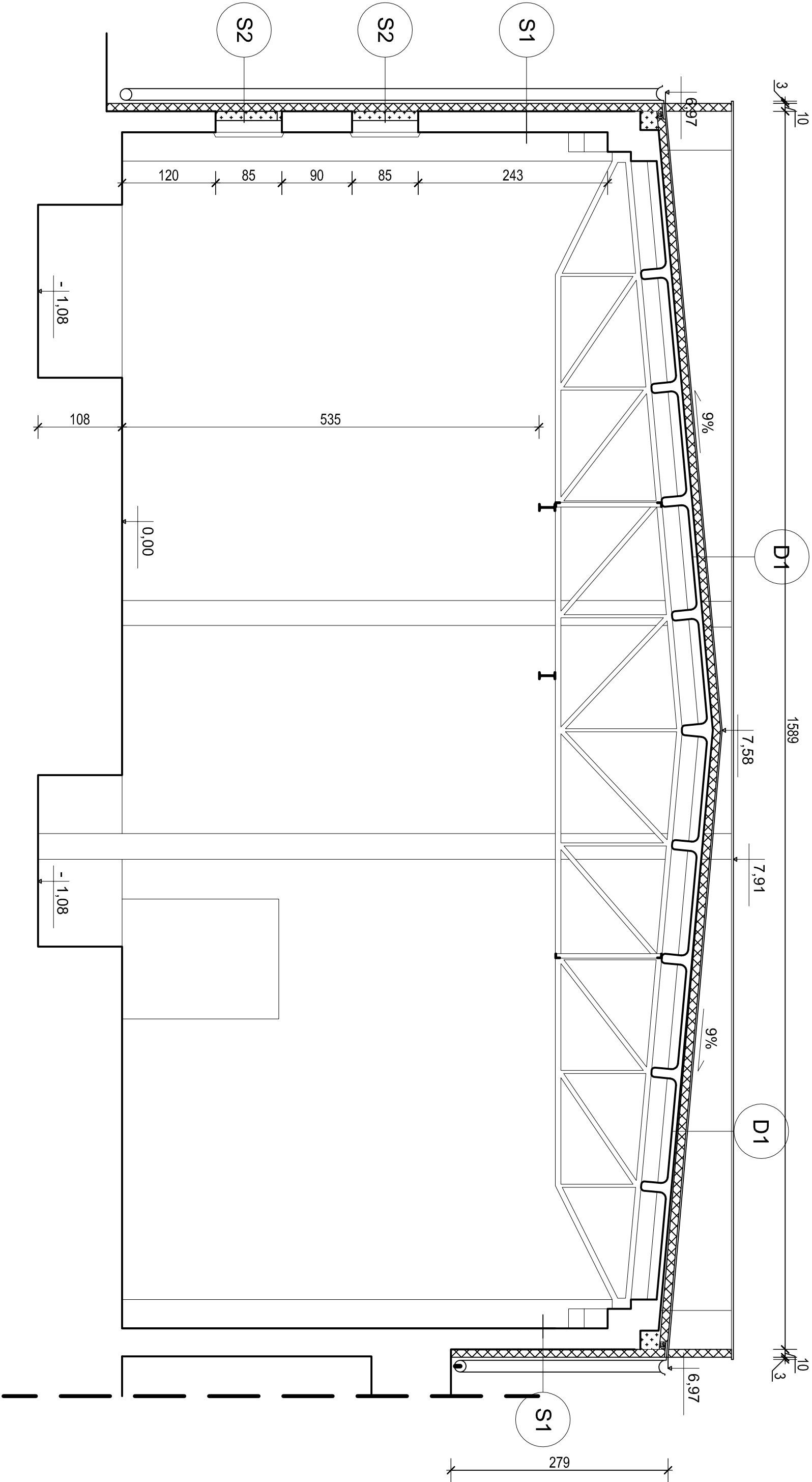
nr	pomieszczenie	pow. w m²
0-4	hala filtrów	353,43
0-4A	pom. techniczne	23,98

zakres opracowania

zamurowania otworów
na wys. +1,2m ,+2,95

wymiana okien
na wys.+2,95

Jednostka projektowa		Adres obiektu budowlanego	
PUH DT-INFO DARIUSZ KASZUBOWSKI		ul. LEŚNA 11 89-650 CZĘRSK	
ul.Wł. Reymonta 8 89-650 Czersk		Nazwa obiektu budowlanego	
		PRZEBUDOWA I TERMOMODERNIZACJA	
		HALI STACJI UZDATNIANIA WODY WRAZ	
		Z URZĄDZENIAMI BUDOWLANymi	
		Z TM ZWIĄZANYMI	
Przedmiot rysunku		Nr rysunku	
RZUT PARTERU		6	
		Skala rysunku	
		1:100	
Projektant architektury:		mgr inż. arch. KORNELIA ŻYWIĆKA	
mgr inż. arch. KORNELIA ŻYWIĆKA		15.01.2016	
Projektant architektury:		mgr inż. arch. PIOTR ADAMOŃSKI	
mgr inż. arch. PIOTR ADAMOŃSKI		15.01.2016	

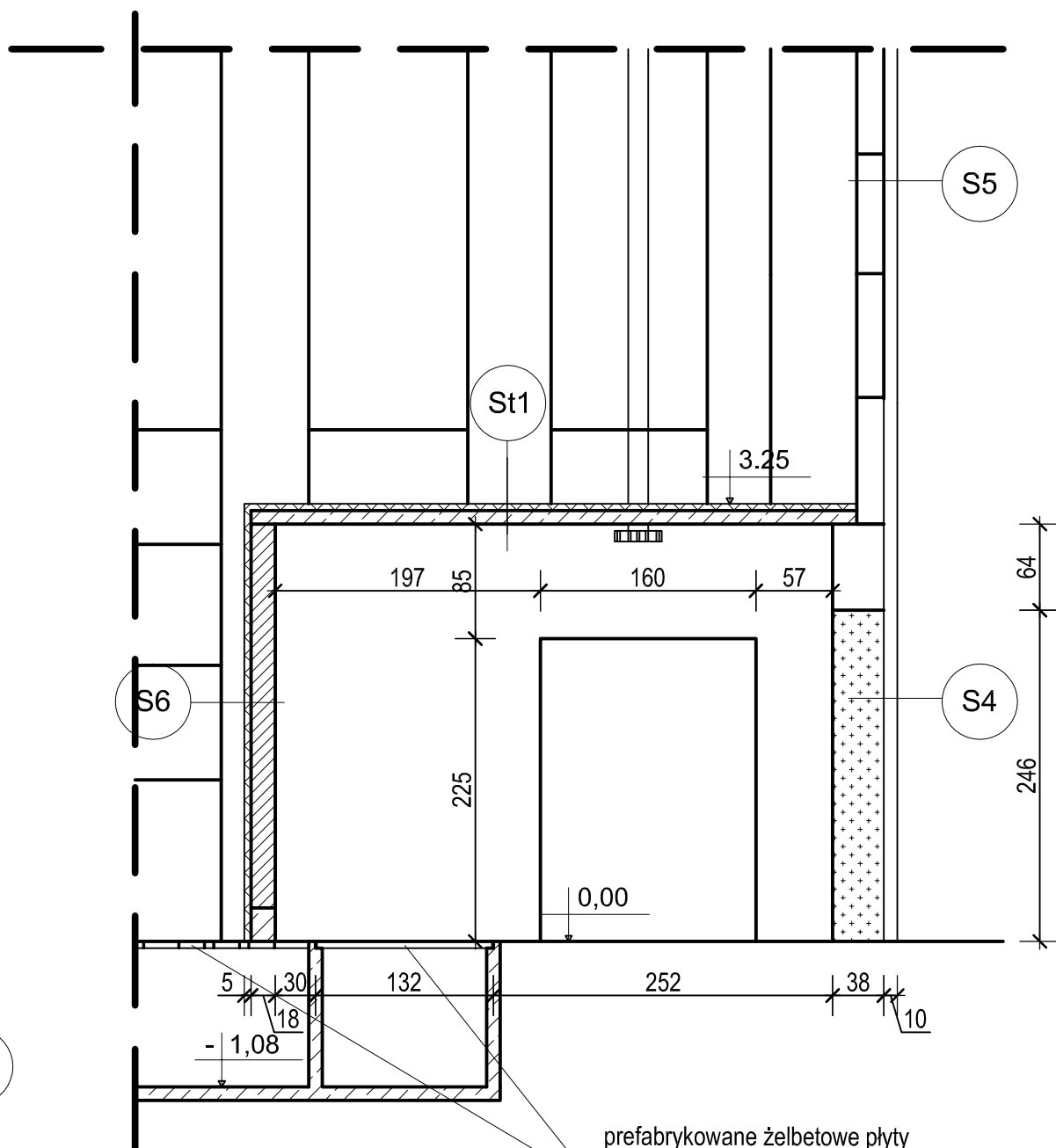


2 x papa termozgrzewana
mocowana mechanicznie do podłoża
izolacja z wełny mineralnej gr 10cm
paroizolacja bitumiczna z papy
Istniejący dach wraz z konstrukcją

Tynk cieńkowieńcowy-baranek
Siatka z klejem
Styropian EPS 70-040 gr. 10 cm
Istniejąca ściana wraz z konstrukcją

Tynk cieńkowieńcowy-baranek
Siatka z klejem
Styropian EPS 70-040 gr. 10 cm
Błoczki z betonu komórk. gr 12 cm
Tynk cem-wap 1.5 cm

Jednostka projektowa			
PUH DT-INFO DARIUSZ KASZUBOWSKI			
ul.Wł. Reymonta 8 89-650 Czersk			
Nazwa obiektu budowlanego		Adres obiektu budowlanego	
PRZEBUDOWA I TERMOMODERNIZACJA		ul. LEŚNA 11 89-650	
HALI STACJI UZDATNIANIA WODY WRAZ		89-650 CZERSK	
Z URZĄDZENIAMI BUDOWLANymi		dz. nr.230/5, 231/5	
Z TM ZWIĄZANYMI		222/7	
Przedmiot rysunku		Nr rysunku	Skala rysunku
PRZECRÓJ B-B		7	1:50
Projektant architektury:			
mgr inż. arch. KORNELIA ŻYWIĆKA			
upr. bud. PO/KK/303/2009 spec. architektura			
Projektant prowadzący architekturę:			
mgr inż. arch. PIOTR ADAMOŃSKI			
upr. bud. PO/KK/227/2008 spec. architektura			
			15.01.2016



S6

Siatka z klejem
Styropian EPS 100-038 gr. 5 cm
Błoczki z silikatowe. gr 18 cm
Tynk cem-wap 1.5 cm

S5

Tynk cieńkwarstwowy-baranek
Siatka z klejem
Styropian EPS 70-040 gr. 10 cm
Ist. żelbetowa płyta osłonowa gr. 20 cm

St1

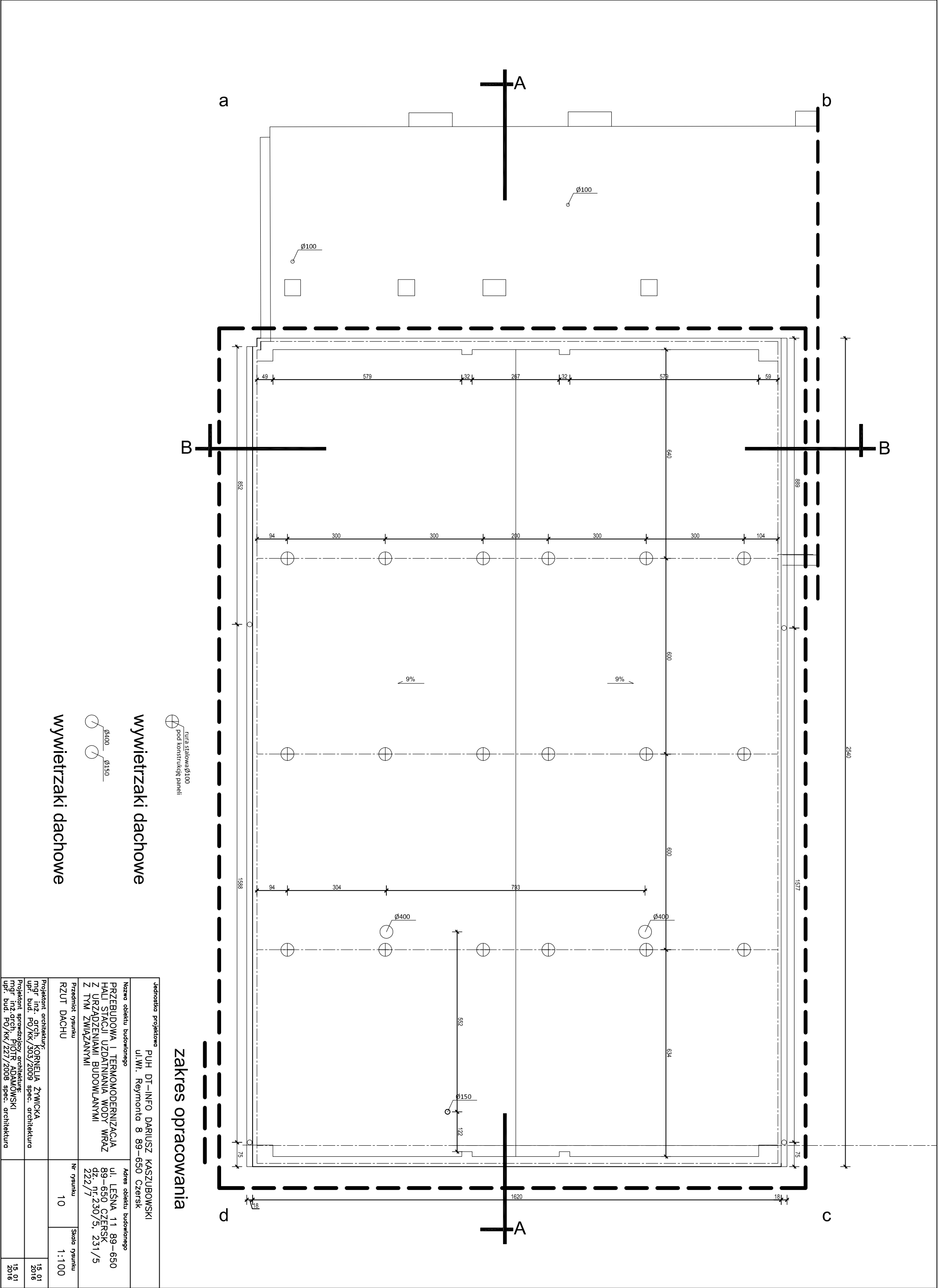
Styropian EPS 100-038 gr. 5 cm
Strop żelbetowy. gr 10 cm
Tynk cem-wap 1.5 cm

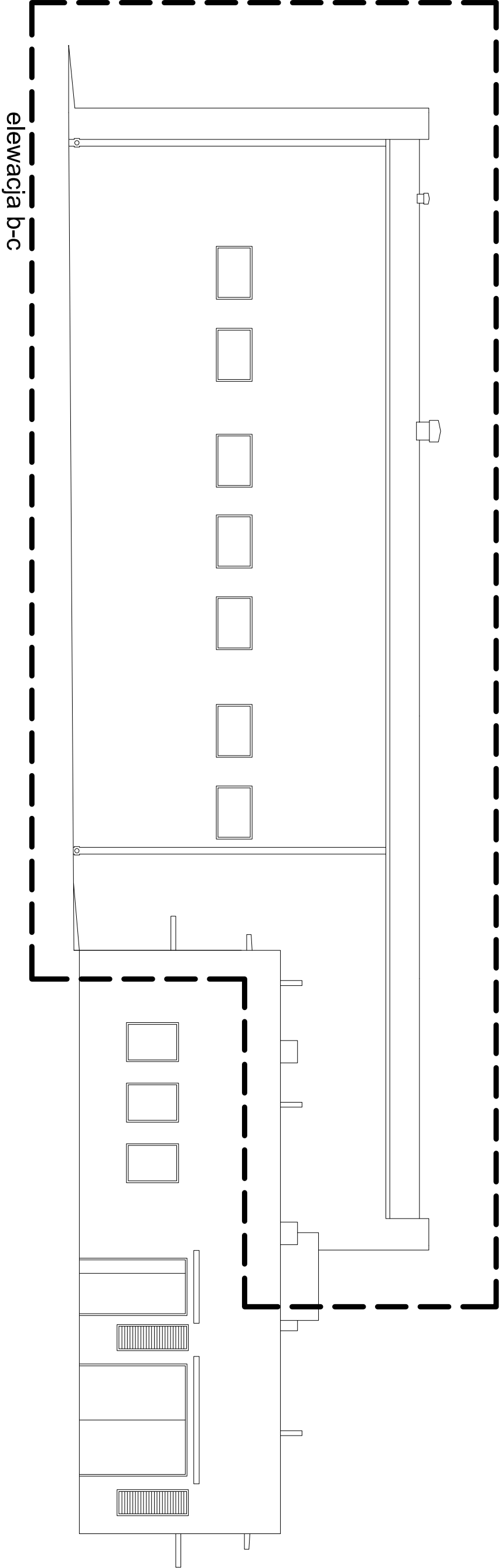
prefabrykowane żelbetowe płyty
na przykrycie kanału gr 4.5cm

S4

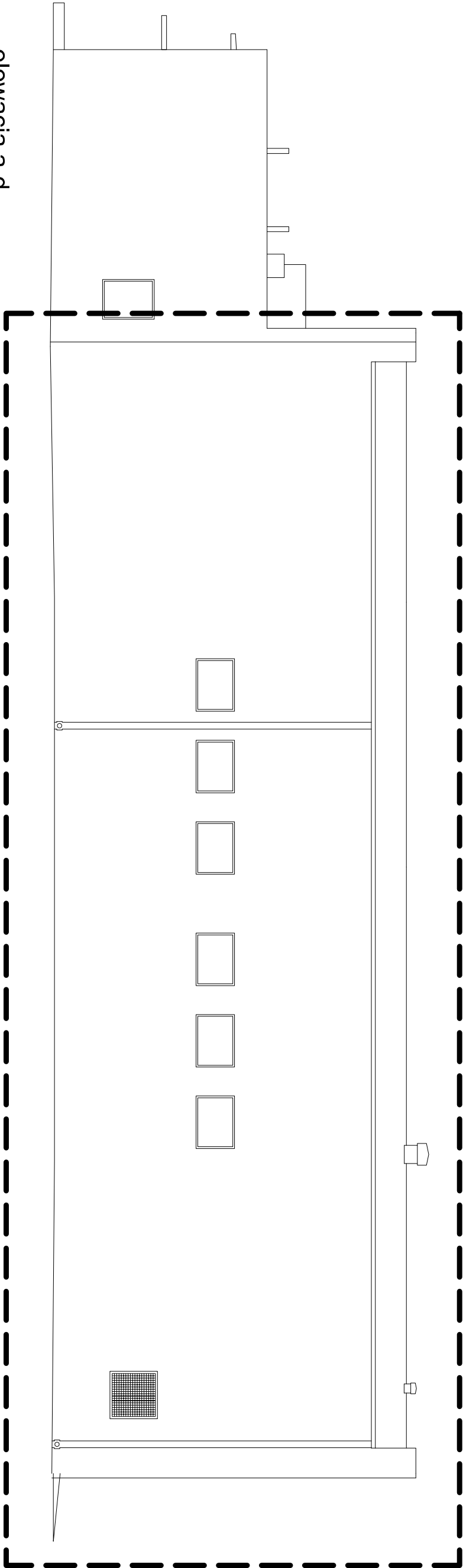
Tynk cieńkwarstwowy-baranek
Siatka z klejem
Styropian EPS 70-040 gr. 10 cm
Błoczki z silikatowe. gr 38 cm
Tynk cem-wap 1.5 cm

Jednostka projektowa PUH DT-INFO DARIUSZ KASZUBOWSKI ul.Wł. Reymonta 8 89-650 Czersk		
Nazwa obiektu budowlanego PRZEBUDOWA I TERMOMODERNIZACJA HALI STACJI UZDATNIANIA WODY WRAZ Z URZĄDZENIAMI BUDOWLANymi Z TYM ZWIĄZANymi	Adres obiektu budowlanego ul. LEŚNA 11 89-650 89-650 CZERSK dz. nr.230/5, 231/5 222/7	
Przedmiot rysunku PRZEKRÓJ D-D	Nr rysunku 9	Skala rysunku 1:50
Projektant architektury: mgr inż. arch. KORNELIA ŻYWIKA upr. bud. PO/KK/303/2009 spec. architektura		15.01.2016
Projektant sprawdzający architekturę: mgr inż. arch. PIOTR ADAMOWSKI upr. bud. PO/KK/227/2008 spec. architektura		15.01.2016





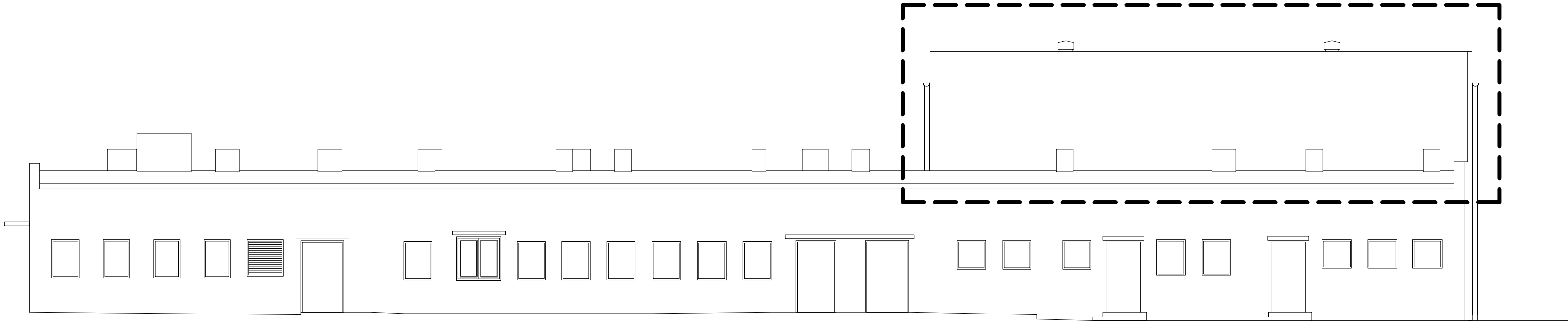
elevacja b-c



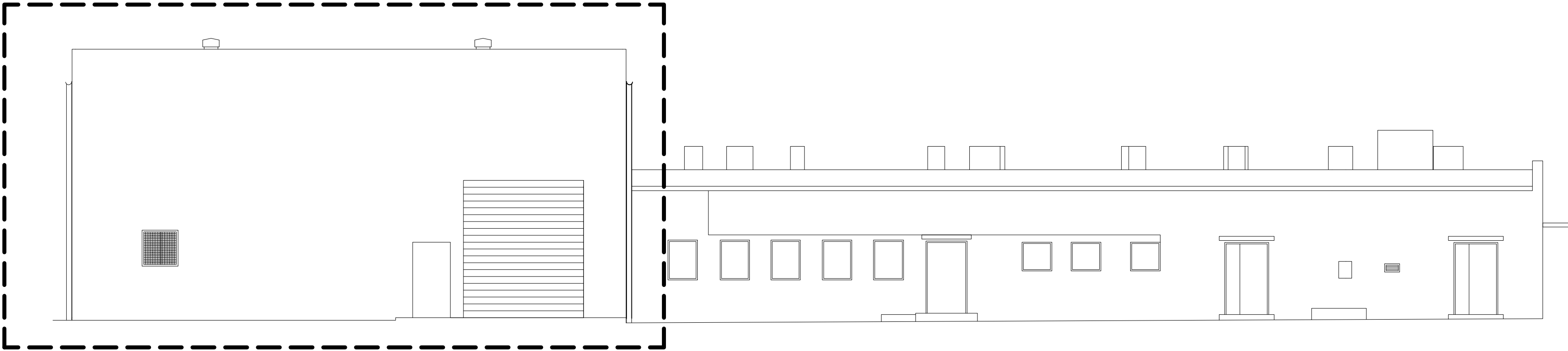
elevacja a-d

Jednostka projektowa PUH DT–INFO DARIUSZ KASZUBOWSKI ul.Wł. Reymonta 8 89–650 Czersk			
Nazwa obiektu budowlanego PRZEBUDOWA I TERMOMODERNIZACJA HALI STACJI UZDATNIANIA WODY WRAZ Z URZĄDZENIAMI BUDOWLANymi Z TYM ZWIĄZANYMI		Adres obiektu budowlanego ul. LEŚNA 11 89–650 89–650 CZERSK dz. nr.230/5, 231/5 222/7	
Przedmiot rysunku ELEMACE		Nr rysunku 11	Skala rysunku 1:100
Projektant architektury: mgr inż. grch. KORNELIA ŻYWIĆKA upr. bud. PO/KK/303/2009 spec. architektura		15. 01 2016	
Projektant opracowania architektury: mgr inż. arch. PIOTR ADAMOŃSKI upr. bud. PO/KK/227/2008 spec. architektura		15. 01 2016	

zakres opracowania



elewacja a-b

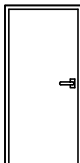
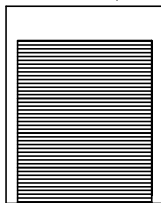


elewacja c-d

zakres opracowania

Jednostka projektowa PUH DT—INFO DARIUSZ KASZUBOWSKI ul.Wł. Reymonta 8 89—650 Czersk		
Nazwa obiektu budowlanego PRZEBUDOWA I TERMOMODERNIZACJA HALI STACJI UZDATNIANIA WODY WRAZ Z URZĄDZENIAMI BUDOWLANYMI Z TYM ZWIĄZANYMI	Adres obiektu budowlanego ul. LEŚNA 11 89—650 89—650 CZERSK dz. nr.230/5, 231/5 222/7	
Przedmiot rysunku ELEWACJE	Nr rysunku 12	Skala rysunku 1:100
Projektant architektury: mgr inż. arch. KORNELIA ŻYWICKA upr. bud. PO/KK/303/2009 spec. architektura		15 01 2016
Projektant sprawdzający architekturę: mgr inż.arch. PIOTR ADAMÓWSKI upr. bud. PO/KK/227/2008 spec. architektura		15 01 2016

OZNACZENIE NA RYSUNKU	O1	O2
OZNACZENIE PRODUCENTA	—	—
PRODUCENT STOLARKI	—	—
ZESTAWIENIE OKIEN SCHEMAT		
Wymiary zestawcze So x Ho	1160X850	1160X850
Zewnętrzne wymiary ościeznicy	Sz	—
	H _z	—
Wymiary w świetle ościeznicy	S	1160
	H	85
Wys. do parapetu	Hp	—
	ILOŚĆ:	4
UWAGI	- PVC białe nieotwieralne - o izolacyjności cieplnej Uw≤1.0 W/m2K dla całego okna	- PVC białe uchylne i otwierane w dół - mechanizm otwierania z poziomu posadzki - o izolacyjności cieplnej Uw≤1.0 W/m2K dla całego okna

		100/210	350/400
OZNACZENIE PRODUCENTA		—	WEWNĘTRZNE
PRODUCENT STOLARKI		—	—
ZESTAWIENIE DRZWI zewnętrznych i bramy rolowanej SCHEMAT			WZGLĘD OD STRONY ZEWNĘTRZNEJ 
Wymiary w świetle przejścia	So	1000	3500
	Ho	2100	4000
Wymiary zewnętrzne otworu	Sz	—	3500
	H _z	—	4000
Wymiary w świetle ościeznicy	S	wg producenta	wg producenta
	H	wg producenta	wg producenta
	ILOŚĆ:	1	1
UWAGI		- drzwi stalowe zewnętrzne ocieplane - szerokość skrzydła 100 cm w świetle ościeznicy -2 wkładki zamkowe patentowe	- brama rolowana zewnętrzna - montaż od wewnątrz pom. - zasilanie 380 V - osłona na wał wewnętrzny

Wymiary sprawdzić na budowie.
Wymiary drzwi w świetle ościeznicy.

Jednostka projektowa PUH DT—INFO DARIUSZ KASZUBOWSKI ul.Wł. Reymonta 8 89—650 Czersk		
Nazwa obiektu budowlanego PRZEBUDOWA I TERMOMODERNIZACJA HALI STACJI UZDATNIANIA WODY WRAZ Z URZĄDZENIAMI BUDOWLANymi Z TYM ZWIĄZANYMI	Adres obiektu budowlanego ul. LEŚNA 11 89—650 89—650 CZERSK dz. nr.230/5, 231/5 222/7	
Przedmiot rysunku ZESTAWIENIE STOLARKI	Nr rysunku 13	Skala rysunku 1:100
Projektant architektury: mgr inż. arch. KORNELIA ŻYWICKA upr. bud. PO/KK/303/2009 spec. architektura		15.01.2016
Projektant sprawdzający architekturę: mgr inż. arch. PIOTR ADAMOWSKI upr. bud. PO/KK/227/2008 spec. architektura		15.01.2016

CZEŚĆ KONSTRUKCYJNA

Nazwa obiektu Budowlanego:	KONSTRUKCJA PRZEBUDOWY HALI
Adres obiektu Budowlanego:	89-650 CZERSK UL. LEŚNA 11 DZIAŁKA NR 230/5, 231/5 i 222/7
Inwestor:	GMINA CZERSK UL. KOŚCIUSZKI 27 89-650 CZERSK
Stadium opracowania:	PROJEKT WYKONAWCZY - KONSTRUKCJA
Projektant konstrukcji:	mgr inż. LESZEK ZABROCKI_____ upr. bud. 122/Gd/2002 w specjalności konstrukcyjno-budowlana
Projektant sprawdzający konstrukcję :	mgr inż. MIROSŁAWA PILARSKA_____ upr bud.472/68 (specjalność konstrukcja)
Data:	15 STYCZNIA 2016 r.

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Strona tytułowa
2. Spis zawartości projektu
3. Opis techniczny

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. K-1	Stopy fundamentowe	skala 1:20
Rys. K-2	Konstrukcja ramy wjazdowej	skala 1:50/20
Rys. K-3	Wieniec podwaliny, nadproża	skala 1:50/20
Rys. K-4	Strop żelbetowy	skala 1:50/20
	Zestawienie stali zbrojeniowej	

OPIS TECHNICZNY

1. Układ konstrukcyjne

Hala elementy wewnętrzne.

Układ tradycyjny - rama żelbetowa wpięta w istniejącą konstrukcję i magazyn ze stropem żelbetowym, usztywniony wieńcami.

2. Warunki posadowienia

Obiektu posadowione na stopach żelbetowych.

Projektowaną przebudowę z ze względu na konstrukcję obiektu i rodzaj posadowienia zaliczono do **I kategorii geotechnicznej**.

W przypadku natrafienia na gruntu słabonośne należy je wymienić na podsypkę piaskową o zagęszczeniu $I_d=0,7$.

3. Zastosowane materiały konstrukcyjne

Materiały ścienne:

- beton konstrukcyjny klasy B20
- pustaki silikatowe E24 (na zaprawie cem.-wap.m.15)

Materiały stropów

- beton konstrukcyjny klasy B20
- stal konstrukcyjna AIIIIN SP500

4.Elementy konstrukcyjne budowli – technologia wykonania

4.1.Stopy fundamentowe

Klasa betonu – B20.

Stal RB500, strzemiona St3S

Stopy żelbetowe 30x60cm i 30x50cm należy wykonać jako monolityczne.

Stopy zazbroić zgodnie z rysunkiem wykonawczym **K-1**.

4.2.Rama wjazdowa żelbetowa

Klasa betonu – B20.

Stal RB500, strzemiona St3S

Ramę żelbetowe należy wykonać jako monolityczną i zazbroić zgodnie z rysunkiem wykonawczym **K-1**.

4.3. Ściany konstrukcyjne

Ściany magazynu z bloczków silikatowych E24 B15 murowane na zaprawie cem.-wap. m15.

4.4. Nadproża żelbetowe

Nadproża drzwi z prefabrykowanych belek żelbetowych L19 po 2szt. nad otworem.
Przyjęto 2szt L19N/180. Rysunek wykonawczy **K-34**

4.5. Wieńce obwodowe

Klasa betonu – B20.

Stal RB500, strzemiona St3S

Podwalina

Wieńce żelbetowe podwaliny 18x25cm należy wykonać jako ciągle kotwione do posadzki betonowej prętami 12mm co 18cm. Podwalina wzmocniona konstrukcyjnie nad kanałami technologicznymi. Naroża zbroić prętem – hakiem po 4szt na naroże.

Wieniec stropu.

Wieńce żelbetowe stropu 18x24cm należy wykonać jako ciągle na całej długości obwodu stropu.

Wieńce obniżone do dolnej płaszczyzny stropu o 12cm.

Wieńce zazbroić zgodnie z rysunkami wykonawczymi **K-3 i K-4**.

4.6. Konstrukcja stropu

Przyjęto rozwiązanie konstrukcji z płyty monolitycznej żelbetowej **gr.12cm**.

Płyta oparta na ścianach poprzez wieńce żelbetowe.

Płytę zazbroić zgodnie z rysunkiem wykonawczym **K-4**.

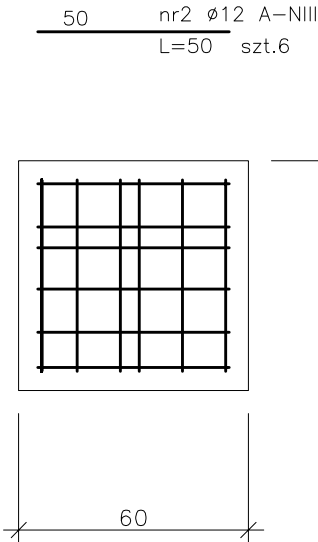
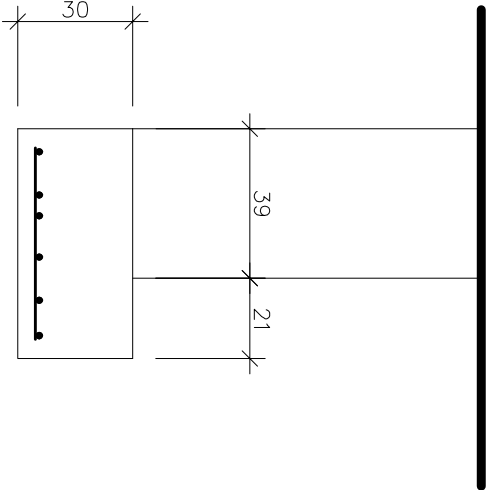
5. Uwagi

- szczegóły połączeń i wykonania wszystkich elementów oraz sposobu montażu zawarto w projekcie wykonawczym.
- rozwiązania konstrukcyjne całego obiektu zawiera projekt architektoniczny.
- obliczenia statyczne i wymiarowanie przeprowadzono przy zastosowaniu następujących norm:
 - PN-82/B-02000 – Obciążenia budowli
 - PN-82/B-02001 – Obciążenia stałe
 - PN-82/B-02003 – Obciążenia zmienne technologiczne
 - PN-80/B-02010 + Az1 – Obciążenia śniegiem
 - PN-77/B-02011 – Obciążenia wiatrem
 - PN-87/B-03002 – Konstrukcje murowe
 - PN-90/B-03200 – Konstrukcje stalowe
 - PN-B-03264:2002 – Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone
 - PN-81/B-03020 – Posadowienie bezpośrednie budowli
- obliczenia statyczne i wymiarowanie całości opracowania znajdują się w archiwum Biura.

Projektant :

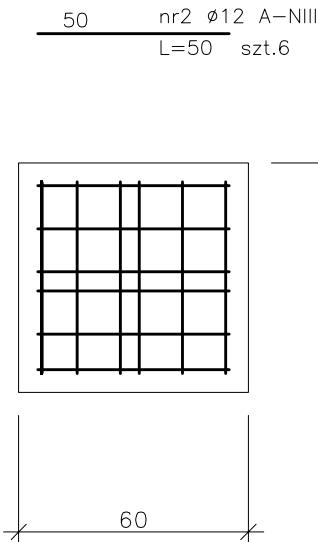
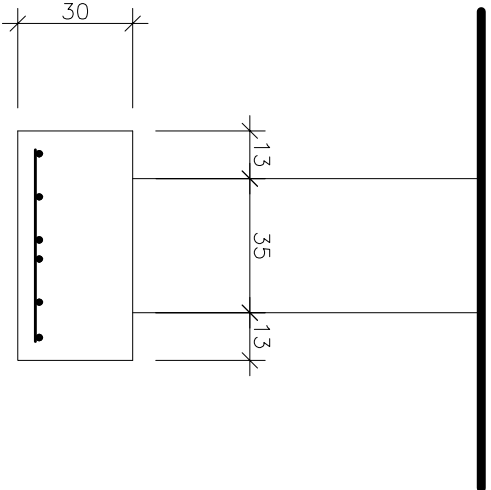
mgr inż. Leszek Zabrocki _____
upr proj. 122/Gd/2002(spec. konstrukcja)

STOPA 1:20
60x60x30 szt.1



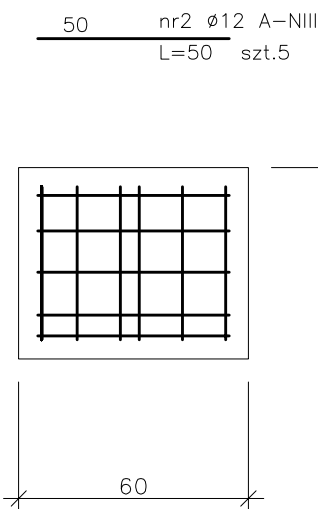
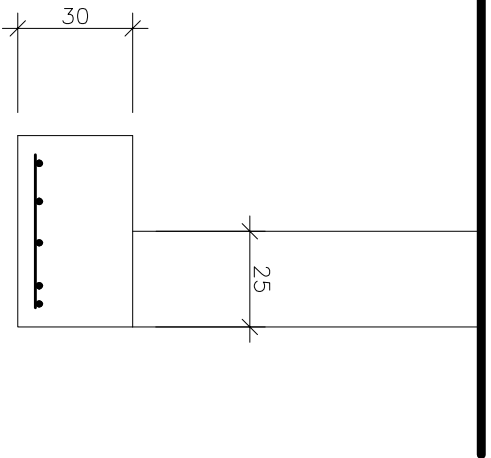
52 nr1 Ø12 A-NIII
L=52 szt.6

STOPA 1:20
60x60x30 szt.1



50 nr2 Ø12 A-NIII
L=50 szt.6

STOPA 1:20
60x60x30 szt.1



42 nr3 Ø12 A-NIII
L=42 szt.5

UWAGI:

NR1. STOPY NA PODŁADZIE

Z CHUDEGO BETONU gr.10cm

NR2. W PRZYPADKU WYSTĄPIENIA SZEROKICH

PÓLEK ISTNIEJĄCYCH STÓP

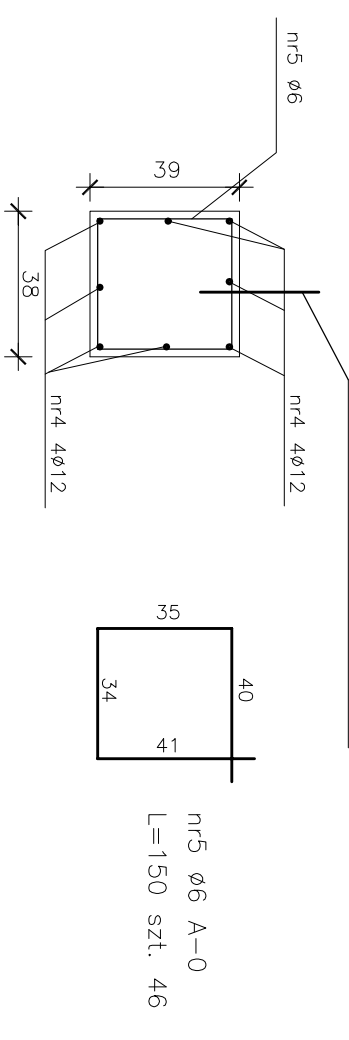
PRĘTY SŁUPÓW NALEŻY ZAKOTWIĆ

W ISTNIEJĄCYCH STOPACH

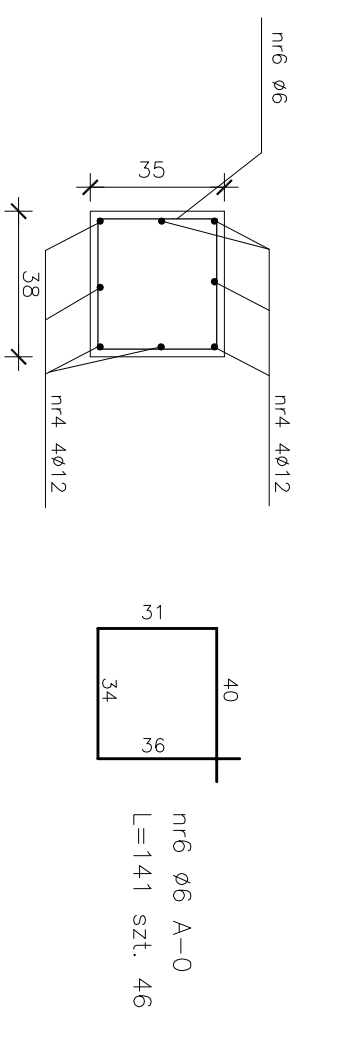
Jednostka projektowa			
USŁUGI PROJEKTOWE LESZEK ZABROCKI			
Nazwa obiektu budowlanego		Adres obiektu budowlanego	
PRZEBUDOWA I TERMOMODERNIZACJA HALLI STACJI UZDATNIANIA WODY WRAZ Z URZĄDZENIAMI BUDOWLANymi Z TYM ZWIĄZANYMI		ul. LEŚNA 11 89-650 CZĘRSK dz. nr.230/5, 231/5 222/7	
Przedmiot rysunku		Nr rysunku	Skala rysunku
STOPY FUNDAMENTOWE		K-1	1:20
Projektant konstrukcji:			15.01.2016
mgr inż. LESZEK ZABROCKI			
upr. bud. 122/Gd/2002 spec. konstrukcja			
Projektant sprawdzający konstrukcję:			15.01.2016
mgr inż. MIROSLAWA PILARSKA			
upr. bud. 472/68 spec. konstrukcja			

PRZEKRÓJ A-A 1:20

KOTWA UWAGA NR1.

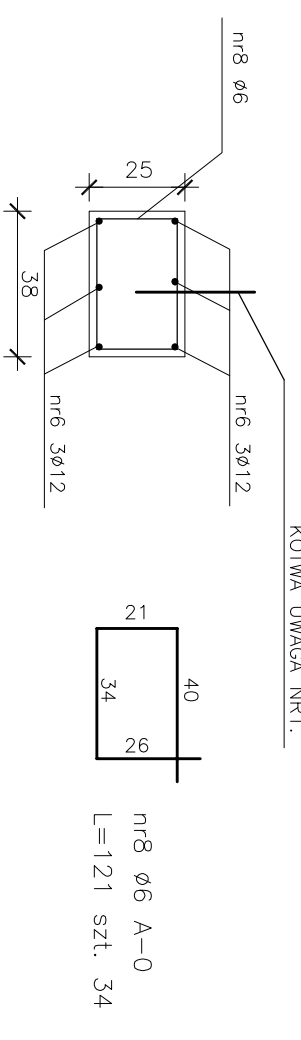


PRZEKRÓJ B-B 1:20

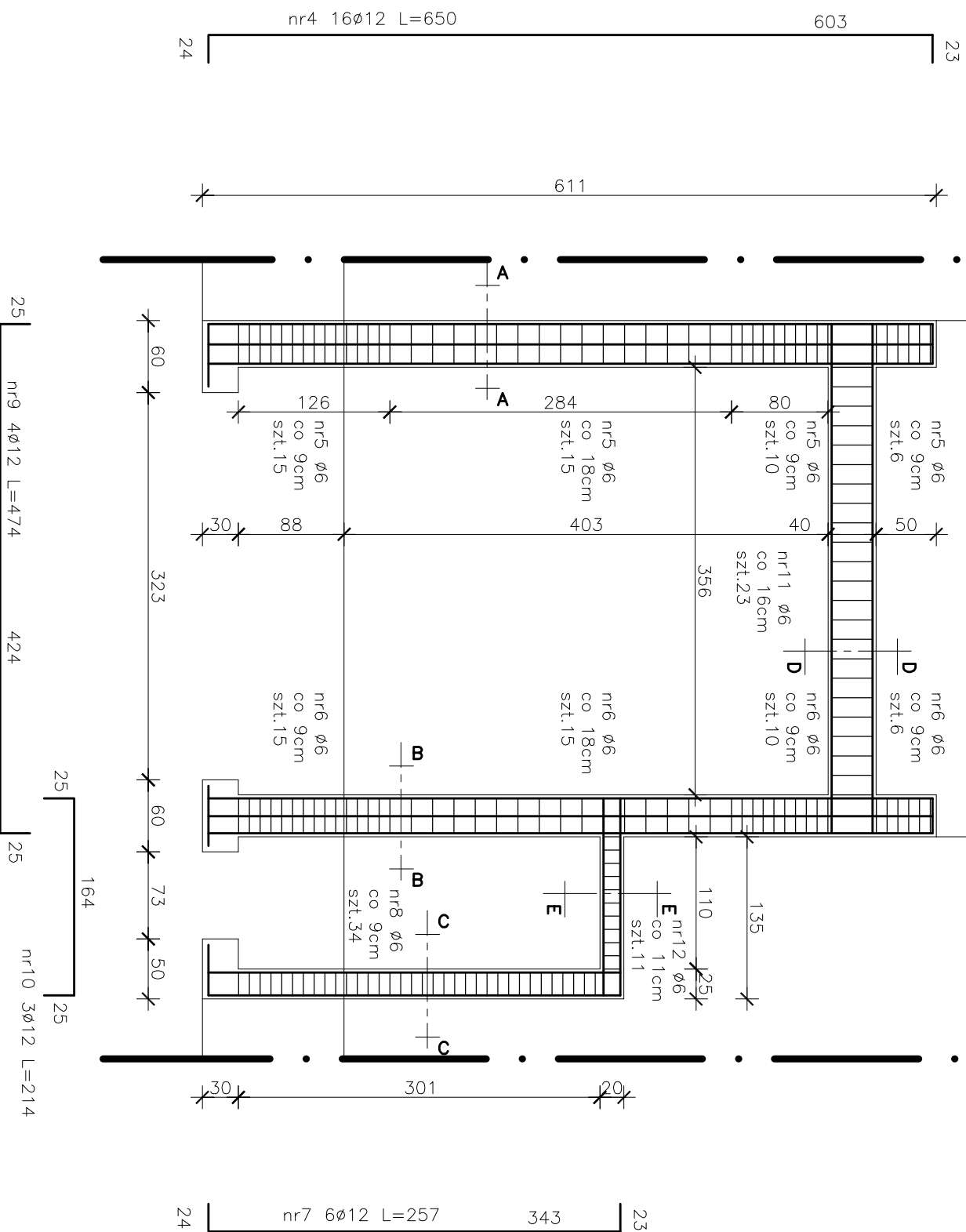
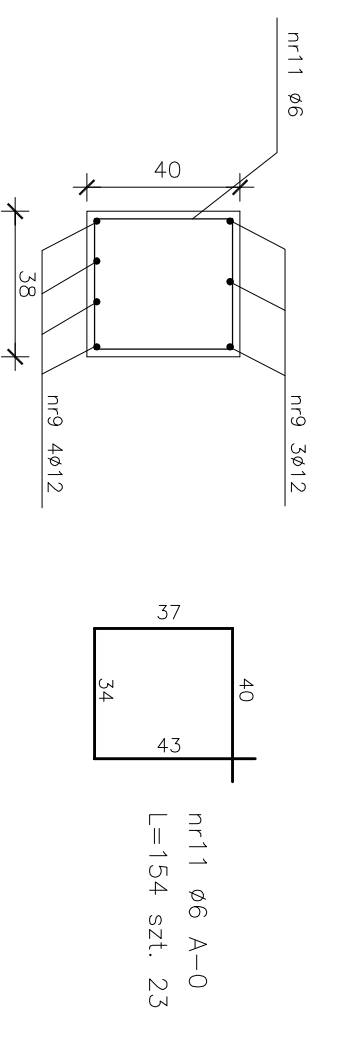


PRZEKRÓJ C-C 1:20

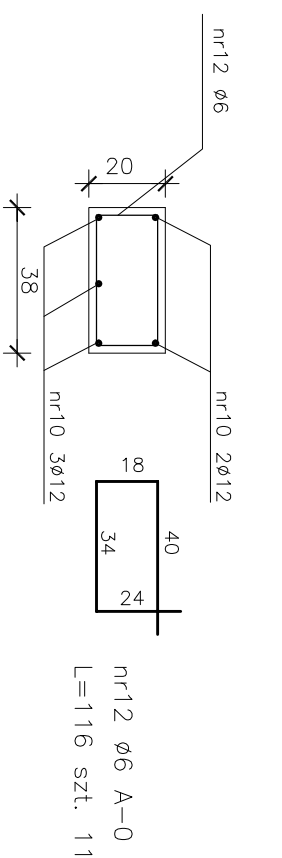
KOTWA UWAGA NR1.



PRZEKRÓJ D-D 1:20



PRZEKRÓJ E-E 1:20



UWAGI:

NR1. KOTWY z pręta $\varnothing 12\text{mm}$ $L=24\text{cm}$

50cm
co

głębokość kotwienia 12cm

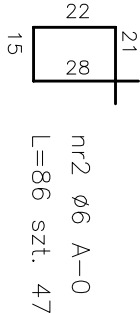
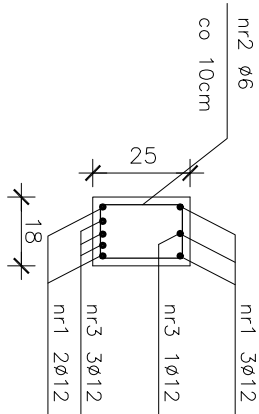
szt. 12 słup wysoki

sz. 6 styp niski

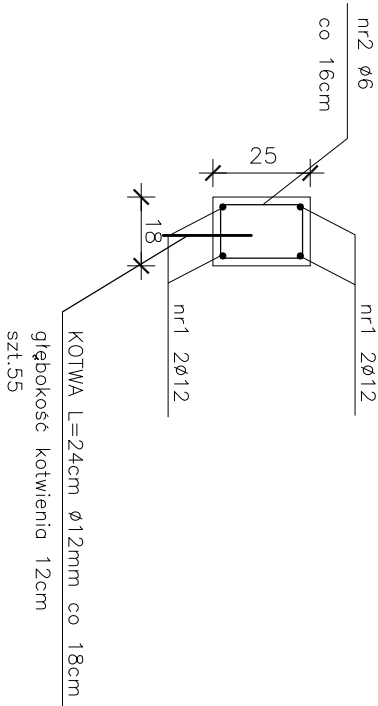
BETON B20
STAL RB500

Jednostka projektowa		
USŁUGI PROJEKTOWE LESZEK ZABROCKI		
CZERSK ul.Sportowa 18		
Nazwa obiektu budowlanego	Adres obiektu budowlanego	
PRZEBUDOWA I TERMOMODERNIZACJA HALLI STACJI UZDATNIANIA WODY WRAZ Z URZĄDZENIAMI BUDOWLANYMI Z TYM ZWIĄZANYMI	ul. LEŚNA 11 89-650 89-650 CZERSK dz.nr.230/5, 231/5 222/7	
Przedmiot rysunku	Nr rysunku	Skala rysunku
KONSTRUKCJA RAMY WIAZADOWEJ	K-2	1:50/20
Projektant konstrukcji:	15. 01	
mgr inż. LESZEK ZABROCKI	2016	
upr. bud. 122/Gd/2002 spec. konstrukcja		
Projektant sprawdzający konstrukcję:	15. 01	
mgr inż. MIROSLAWA PILARSKA	2016	
upr. bud. 472/G68 spec. konstrukcja		

PRZEKRÓJ A-A 1:20

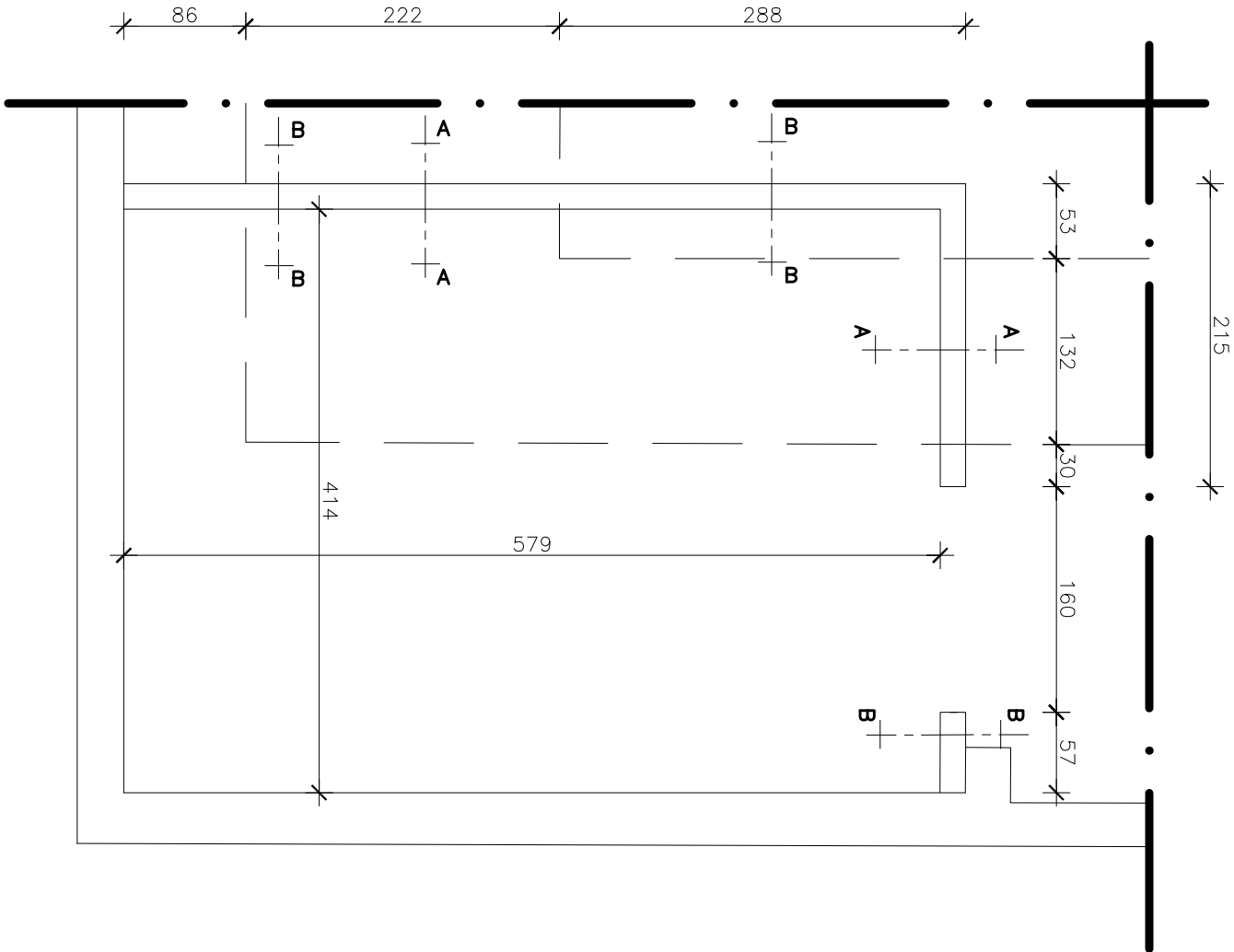


PRZEKRÓJ B-B 1:20



ZESTAWIENIE BELEK NADPROŻOWYCH L-19

OZNACZENIE	DŁUGOŚĆ cm	IŁOŚĆ szt.	UWAGI
N/120	120	–	podstawa szer.9cm
N/150	150	–	
N/180	180	2	
N/210	210	–	
N/240	240	–	



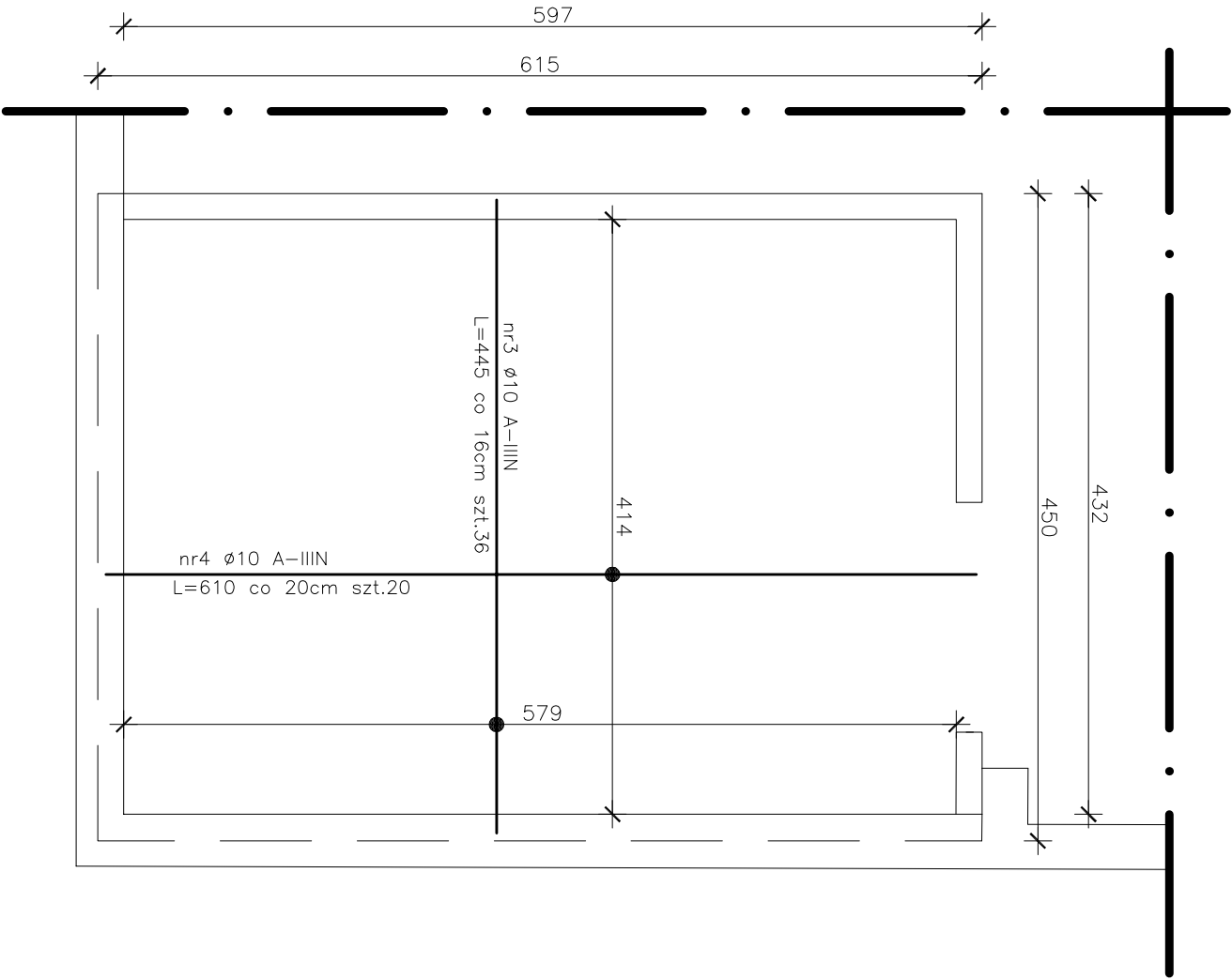
nr1 ø12 A-IIIIN
L=594 szt.4
L=213 szt.4
L= 55 szt.4

nr3 ø12 A-IIIIN
L=282 szt.4
L=190 szt.4

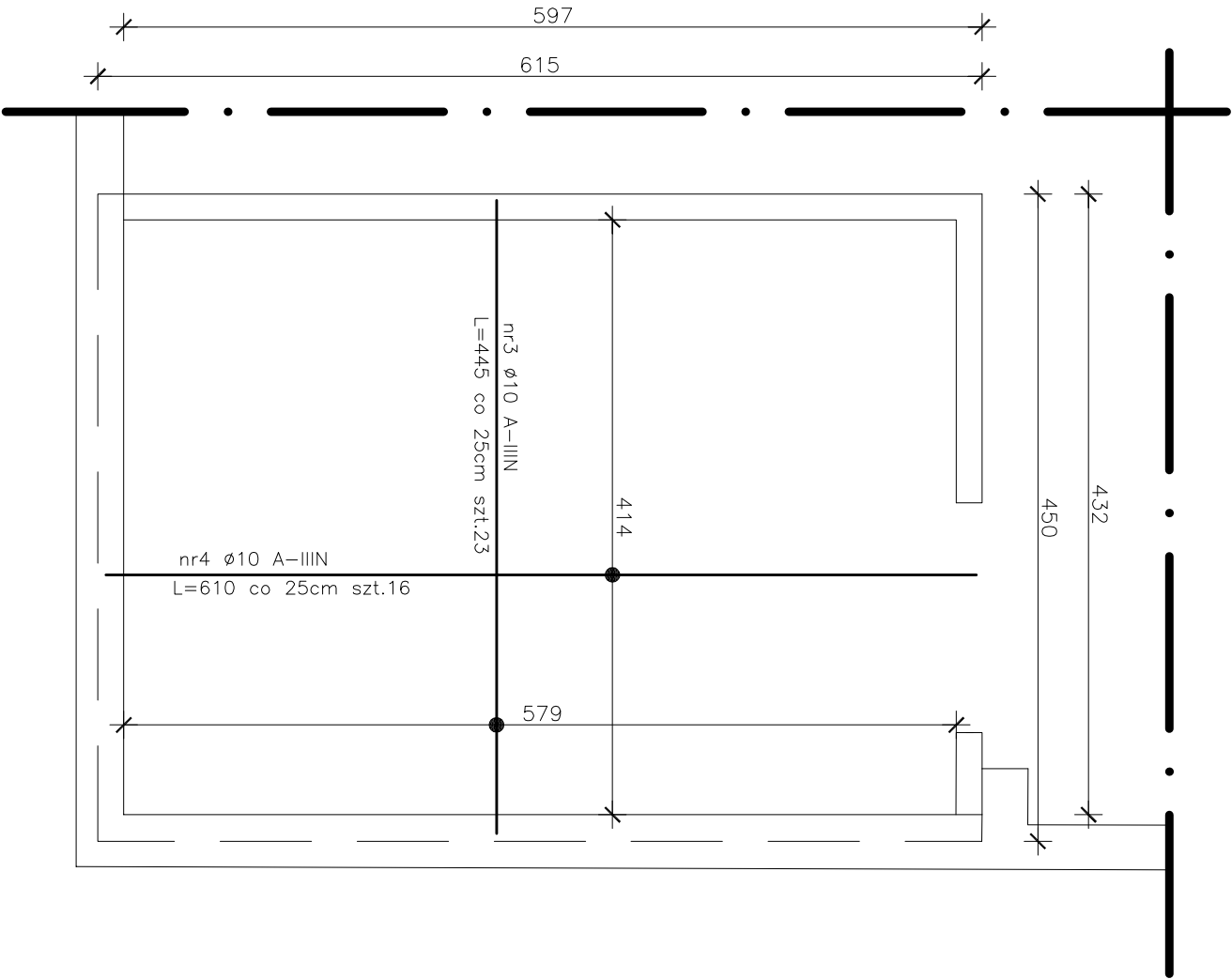
BETON B20
STAL RB500

Jednostka projektowa			
USŁUGI PROJEKTOWE LESZEK ZABROCKI			
CZERSK ul.Sportowa 18			
Nazwa obiektu budowlanego		Adres obiektu budowlanego	
PRZEBUDOWA I TERMOMODERNIZACJA HALLI STACJI UZDATNIANIA WODY WRAZ Z URZĄDZENIAMI BUDOWLANymi Z tym ZWIĄZANYMI		ul. LEŚNA 11 89-650 CZERSK dz. nr.230/5, 231/5 222/7	
Przedmiot rysunku		Nr rysunku	Skala rysunku
WIENIEC PODWALINY, NADPROŻA		K-3	1:50/20
Projektant konstrukcji:			15.01.2016
mgr inż. LESZEK ZABROCKI			
upr. bud. 122/Gd/2002 spec. konstrukcja			
Projektant sprawdzający konstrukcję:			15.01.2016
mgr inż. MIROSLAWA PILARSKA			
upr. bud. 472/68 spec. konstrukcja			

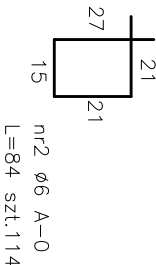
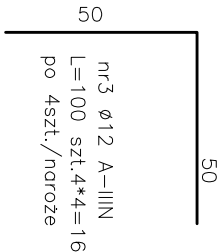
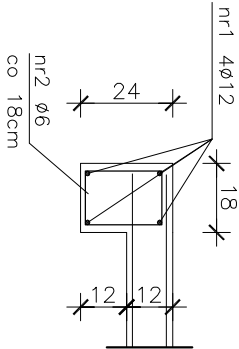
ZBROJENIE DOLNE PŁYTY



ZBROJENIE GÓRNE PŁYTY



WIENIEC STROPU 1:20



nr1 ø12 A-IIIIN
L=611 szt.2*4=8
L=446 szt.2*4=8

gr.PŁYTY 12cm

BETON B20

STAL RB500

Jednostka projektowa			
USŁUGI PROJEKTOWE LESZEK ZABROCKI			
Nazwa obiektu budowlanego		Adres obiektu budowlanego	
PRZEBUDOWA I TERMOMODERNIZACJA HALLI STACJI UZDATNIANIA WODY WRAZ Z URZĄDZENIAMI BUDOWLANymi Z TYM ZWIĄZANYMI		ul. LEŚNA 11 89-650 CZĘRSK dz. nr.230/5, 231/5 222/7	
Przedmiot rysunku		Nr rysunku	Skala rysunku
STROP ŻELBETOWY		K-4	1:50/20
Projektant konstrukcji:			15.01.2016
mgr inż. LESZEK ZABROCKI			
upr. bud. 122/Gd/2002 spec. konstrukcja			
Projektant sprawdzający konstrukcję:			15.01.2016
mgr inż. MIROSLAWA PILARSKA			
upr. bud. 472/68 spec. konstrukcja			

ZESTAWIENIE STALI - PRZEBUDOWA HALI

Nr	Nazwa elementu	nr rysunku	liczba	numer pręta	śred-nica	długość	liczba w Tele-mencie	liczba ogólna	długość ogólna				
									St OS		SP500		
									6	10	10	12	16
			szt.		mm	m	szt.	szt.	m	m	m	m	m
ŁĄCZNIK													
1	STOPY	K-1	1	1	12	0,52	6	6				3,12	
				2	12	0,50	24	24				12,00	
				3	12	0,42	5	5				2,10	
2	RAMA WJAZDOWA	K-2	1	4	12	6,50	16	16				104,00	
				5	6	1,50	46	46	69,00				
				6	6	1,41	46	46	64,86				
				7	12	2,57	6	6				15,42	
				8	6	1,21	34	34	41,14				
				9	12	4,74	7	7				33,18	
				10	12	2,14	5	5				10,70	
				11	6	1,54	23	23	35,42				
				12	6	1,16	11	11	12,76				
				KOTWA	12	0,24	18	18				4,32	
3	PODWALINA	K-3	1	1	12	5,94	4	4				23,76	
				1	12	2,13	4	4				8,52	
				1	12	0,55	4	4				2,20	
				2	6	0,86	47	47	40,42				
				3	12	2,82	5	5				14,10	
				3	12	1,90	5	5				9,50	
				4	12	1,00	4	4				4,00	
KOTWA	12	0,24	55	55				13,20					
4	WIEŃCE STROPU	K-4	1	1	12	6,11	8	8				48,88	
				1	12	4,46	8	8				35,68	
				2	6	0,84	114	114	95,76				
				3	12	1,00	16	16				16,00	
5	PŁYTA STROPOWA	K-4	1	3	10	4,46	36	36			160,56		
				4	10	6,10	20	20			122,00		
				3	10	4,46	23	23			102,58		
				4	10	6,10	16	16			97,60		
Długość ogólna								m	359,36	0	482,7	360,68	0,00
Masa 1 m pręta								kg	0,222	0,617	0,617	0,888	1,58
Masa prętów wg średnic								kg	79,778	0	297,85	320,28	0
Masa prętów wg gatunków stali								kg	79,778		618,13		
Masa całkowita prętów								kg	697,91				

CZEŚĆ SANITARNA

OPIS TECHNICZNY

Do projektu wentylacji grawitacyjnej przebudowy i termomodernizacji hali stacji uzdatniania wody w miejscowości Czersk przy ul. Leśnej, na dz. geod. nr 230/5, 231/5, 222/7.

1. Podstawa opracowania

- 1.1. Projekt architektoniczno-budowlany
- 1.2. Uzgodnienia z Inwestorem
- 1.3. Obowiązujące normy i rozporządzenia

2. Przedmiot opracowania i charakterystyka obiektu.

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny wentylacji grawitacyjnej w hali stacji uzdatniania wody. Projektuje się w pomieszczeniu hali stacji uzdatniania wody zaślepienie części wywiewników dachowych oraz wymianę dwóch wywiewników dachowych wyposażonych w regulowane przepustnice wraz z siłownikami. W pomieszczeniu technicznym projektuje się jeden wywiewnik dachowy

3. Bilans powietrza wentylacyjnego i jego realizacja

Pomieszczenie hali s.u.w.

Obliczenie ilości powietrza wentylacyjnego:

Kubatura pomieszczenia $K \sim 2685\text{m}^3$

Przyjęto 0,5 wymiany powietrza na godzinę:

$$V_C = 0,5 \times 2685 = 1343 \text{ m}^3/\text{h}$$

Dobrano dwa wywiewniki Ø400mm z regulowanymi za pomocą siłowników elektrycznych (220V) przepustnicami.

Wymaganą wydajność założono dla średniej prędkości wiatru 18-20km/h.

Wykaz szczegółowy elementów zamieszczono w części rysunkowej.

Pomieszczenie techniczne

Obliczenie ilości powietrza wentylacyjnego:

Kubatura pomieszczenia $K \sim 74,3\text{m}^3$

Przyjęto 1 wymianę powietrza na godzinę:

$$V_C = 1 \times 74,3 = 74,3 \text{ m}^3/\text{h}$$

Dobrano jeden wywiewnik Ø150mm. Wymaganą wydajność założono dla średniej prędkości wiatru 18-20km/h. Nawiew za pomocą czerpni o wym. 95x95cm. Wykaz szczegółowy elementów zamieszczono w części rysunkowej.

3.1. Uwagi ogólne do wentylacji

Przewody instalacji wywiewnej projektuje się w systemie okrągłych kanałów typu „spiro” z blachy stalowej ocynkowanej z fabrycznie zamocowaną uszczelką EPDM. System powinien spełniać normy szczelności. Przejścia przez przegrody wykonywać w otworach, których wymiary są od 50 do 100mm większe od wymiarów zewnętrznych przewodów z izolacją.

Pod przewodami wywiewników zamontować tace ociekowe.

Całość prac wykonać zgodnie z przepisami BHP, obowiązującymi normami, instrukcjami montażu wydanymi przez producentów użytych urządzeń i materiałów oraz Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II „Instalacje sanitarne i przemysłowe”.

Przewody prowadzić pod instalacją elektryczną i w odległościach normowych od innych instalacji. Urządzenia wymagające zasilania w energię elektryczną podłączyć do instalacji elektrycznej.

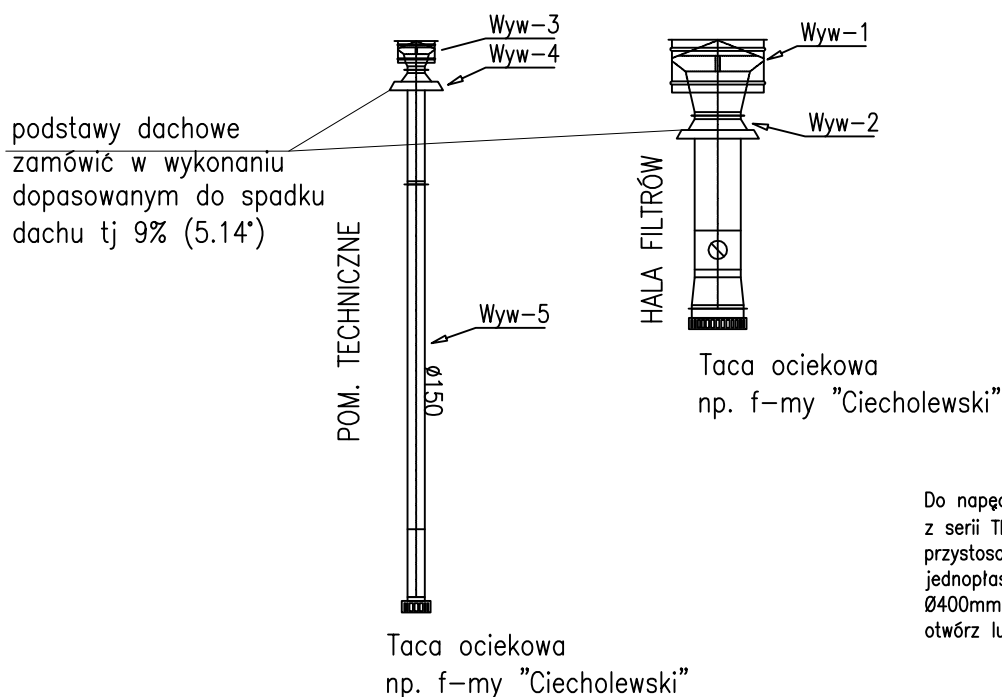
Dopuszcza się zamontowanie urządzeń innych niż dobrane w projekcie jeżeli posiadają wymagane parametry.

Zamontowane urządzenia muszą posiadać certyfikat na znak bezpieczeństwa "B".

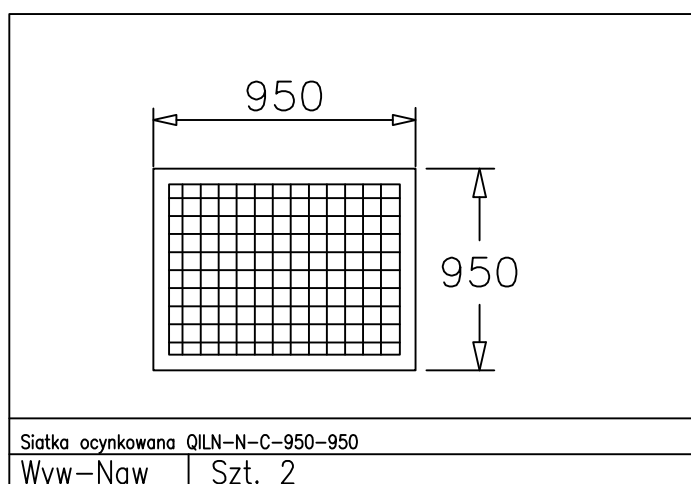
Wszelkie znaczące zmiany w projekcie należy konsultować z projektantem.

Opracował:

Opis elementu			Uwagi
Wyw-			
Wyw- 1	Wywietrzak cylindryczny WD-B-C-400-NS	2	prod.ALNOR
Wyw- 2	Podstawa dachowa PD-B3-C-400-NS	2 2.17	prod.ALNOR
Wyw- 3	Wywietrzak cylindryczny WD-B-C-150-NS	1	prod.ALNOR
Wyw- 4	Podstawa dachowa PD-B2-C-150-NS	1 0.85	prod.ALNOR
Wyw- 5	Kanał wentylacyjny SPR-C-150-1x3000+592	1 1.692	prod.ALNOR
Pole powierzchni rozwinięć kanałów okrągłych:		1.7 m ²	
Pole powierzchni rozwinięć podst. kształtek okrągłych:		5.2 m ²	



Do napędu przepustnicy zastosować siłowniki z serii TD-06-230 AC/DC 230V - przystosowane do napędzania przepustnic jednopłaszczyznowych o maks. średnicy Ø400mm. Siłowniki mają sterowanie zamknij otwórz lub 3 punktowe.



Jednostka projektowa PUH DT-INFO DARIUSZ KASZUBOWSKI ul.Wł. Reymonta 8 89-650 Czersk		
Nazwa obiektu budowlanego PRZEBUDOWA I TERMOMODERNIZACJA HALI STACJI UZDATNIANIA WODY WRAZ Z URZĄDZENIAMI BUDOWLANymi Z TYM ZWIĄZANYMI	Adres obiektu budowlanego ul. LEŚNA 11 89-650 89-650 CZERSK dz. nr.230/5, 231/5 222/7	
Przedmiot rysunku ELEMENTY WENTYLACJI	Nr rysunku 14	Skala rysunku
Projektant spec. sieci i instal. sanit.: 45 inż. ARTUR SZARMACH upr. bud. POM/0224/PWOS/10		15 01 2016